



FUNDACIÓ
PREVENCIÓ
DE RESIDUS
I CONSUM



Anàlisi d'elements d'envasat i propostes de prevenció

Octubre 2011

Anàlisi d'elements d'envasat i propostes de prevenció

*Redactat per l'equip d'estudis de la Fundació per a la
Prevenció de Residus i el Consum Responsable*

Elena Diez
Vanessa Molina
Rosa Garcia

Revisat per:

Víctor Mitians



(Coordinador d'Estudis)

Contacte:

Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum
Responsable
c. Balmes, 4
08750 Molins de Rei

Tel: +34 93 668 3107
info@residusiconsum.org
<http://www.residusiconsum.org>



Índex

1. Presentació.....	6
1.1 Justificació.....	6
1.2 Objecte.....	7
1.3 Àmbit de l'estudi.....	7
1.4 Metodologia.....	7
2. Marc legal.....	10
2.1 Legislació d'envasos i residus d'envasos de la Unió Europea.....	10
2.2 Legislació europea sobre envasos en contacte amb aliments.....	12
2.3 Normativa de la venda a granel a l'Estat Espanyol.....	16
2.3.1 Normativa genèrica sobre la venda a granel.....	16
2.3.2 Normativa específica sobre la venda a granel.....	17
a) Venda a granel permesa.....	17
b) Venda a granel no permesa.....	20
2.3.3 Competències a Catalunya.....	21
2.3.4 Limitacions normatives que dificulten avançar cap a la prevenció.....	24
2.3.5 Traçabilitat.....	25
a) Marc legal de la traçabilitat.....	26
b) Responsabilitat de la salubritat i seguretat dels productes.....	26
2.4 Definicions relatives als diferents tipus d'envasos.....	27
2.4.1 Alemanya, Àustria i Hongria.....	29
2.4.2 França.....	29
2.4.3 Espanya.....	30
2.4.4 Suècia.....	30
2.4.5 Resta de països.....	30
a) Bèlgica.....	31
b) Itàlia.....	31
c) Països Baixos.....	31
d) Finlàndia.....	31
e) Estònia.....	31
f) Dinamarca.....	31
g) Irlanda.....	32
h) Regne Unit.....	32
3. Productes, sistemes d'envasat i tipologia de comerç.....	33
3.1 Definició i tipus d'establiments d'alimentació al detall.....	33
3.1.1 Classificació utilitzada en l'estudi.....	34
a) Botiga tradicional o especialitzada.....	35
b) Autoserveis / supermercats.....	35
c) Hipermercats.....	36
3.1.2 Quotes de mercat en la distribució d'alimentació i begudes.....	36
3.2 El punt de vista del comerç.....	41
3.2.1 Introducció i metodologia.....	41
3.2.2 Anàlisi segons tipologia d'establiment.....	42
a) Hipermercats.....	42
b) Supermercat/Autoservei.....	44
c) Botiga tradicional.....	45
3.2.3 Conclusions.....	46
a) Situació de partida: el model actual.....	46
b) La millora del sistema: oportunitats i barreres.....	47
c) Predisposició del sector al canvi.....	49
3.3 El punt de vista del consumidor.....	50
3.4 Descripció dels principals elements d'envasat.....	54
3.4.1 Envasos primaris.....	54
3.4.2 Envasos secundaris i de transport.....	56
a) Caixes obertes.....	56
b) SRP (shelf ready packaging).....	60
c) Safates per ampelles.....	64
d) Palets.....	64
e) Contenedors de palet o de plataforma.....	65
f) Gàbies.....	66
3.4.3 Sistemes de gestió dels envasos reutilitzables.....	66
a) Sistema d'un sol bucle.....	66
b) Sistema multibucle.....	67

c) Sistema de bucle obert (pool).....	67
3.4.4 Anàlisi dels diferents envasos segons tipologia de producte i comerç.....	69
a) Carn.....	71
b) Embotit.....	72
c) Formatge.....	73
d) Peix.....	75
e) Fruita i verdura.....	76
f) Fruits secs.....	79
g) Olives.....	80
h) Ous.....	81
i) Pasta seca.....	83
j) Llegums / arròs.....	84
k) Cereals.....	85
l) Galetes.....	88
m) Aigua - refrescos - sucs - cervesa.....	89
n) Vi.....	95
o) Llet.....	96
p) Oli.....	98
q) Vinagre.....	100
r) Iogurt.....	101
3.4.5 Política d'envasat segons tipus de comerç: avantatges i inconvenients.....	103
4. Recull d'experiències de prevenció de residus.....	107
4.1 Experiències a Catalunya.....	107
4.2 Experiències internacionals.....	130
4.2.1 Ecodisseny i experiències de venda a granel.....	130
4.2.2 Envasos reutilitzables a través d'un Sistema de dipòsit d'envasos.....	147
4.2.3 Limitacions a la distribució d'aigua envasada.....	151
4.2.4 Reutilització caixes a la distribució.....	154
4.3 Conclusions.....	156
4.3.1 A nivell català.....	156
4.3.2 A nivell internacional.....	157
a) Ecodisseny i experiències de venda a granel.....	157
b) Envasos reutilitzables a través d'un sistema de dipòsit d'envasos.....	158
c) Limitació de distribució d'aigua envasada.....	158
d) Reutilització de caixes a la distribució.....	158
5. Propostes.....	160
5.1 Introducció.....	160
5.2 Propostes de millora en l'àmbit normatiu.....	160
5.2.1 Revisió i actualització de la normativa relativa a la venda a granel en harmonia amb els requeriments de seguretat alimentària.....	160
5.2.2 Regulació del concepte de sobreenvasat a nivell d'estandardització i normes.....	161
5.2.3 Introducció de normativa catalana per restringir l'augment del sobreenvasat i dels envasos superflus.....	161
5.2.4 La consideració de sobreenvasat des del punt de vista del pes de l'envàs és insuficient.....	162
5.3 Propostes de millora del sistema d'envasos.....	163
5.3.1 Foment de polítiques transversals de R+D+i.....	163
5.3.2 Foment de l'ecodisseny entre distribuïdors, envasadors i fabricants.....	163
5.3.3 Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre la generació d'envasos, els seus impactes ambientals i el consum.....	164
Anàlisi de cycle de vida de materials.....	164
Eines de benchmarking.....	164
Programa de caracteritzacions.....	165
Aprofundiment en la relació entre consum i producció de residus.....	165
Augmentar la informació disponible sobre els efectes a la salut.....	165
5.4 Propostes de millora en el sector de la distribució.....	165
5.4.1 Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre la generació d'envasos, els seus impactes ambientals i el consum.....	165
5.4.2 Formació a la distribució i fabricants envers la normativa d'envasat i les oportunitats de reducció de residus i costos econòmics.....	166
5.5 Propostes de millora en els hàbits de consum de la ciutadania.....	166
5.5.1 Campanyes generalitzades d'educació ambiental.....	166
6. Agraïments.....	167
7. Bibliografia.....	169



Annex I - Textos legals

Annex II - Establiments visitats

Annex III - Entrevistes realitzades

Annex IV - Llei de prevenció de residus

Annex V - Article: *Los envases y embalajes como fuente de ventajas competitivas*

Índex d'imatges

Imatge 1: Exemple d'aprofitament modular de l'espai del linial mitjançant un envàs primari de secció quadrada.....	55
Imatge 2: Caixes per al transport de fruites i verdures.....	57
Imatge 3: SRP de prestatgeria.....	60
Imatge 4: exemples de SRP de prestatgeria.....	60
Imatge 5: SRP promocional per a envasos de llet.....	61
Imatge 6: exemples de SRP promocional.....	61
Imatge 7: SRP safata.....	62
Imatge 8: exemples de SRP safata.....	62
Imatge 9: safata per a ampolles (CHEP).....	64
Imatge 10: Esquema de l'europalet (font: wikipedia).....	65
Imatge 11: Contenidor palet.....	65
Imatge 12: gàbia amb rodes.....	66
Imatge 13: esquema d'un sol simple.....	67
Imatge 14: sistema de bucle múltiple.....	67
Imatge 15: sistema de bucle obert.....	68
Imatge 16: Ous paletitzats i en gàbia.....	82
Imatge 17: Sistema de transport reutilitzable per a ous.....	82
Imatge 18: Caixes i envasos reutilitzables per a begudes.....	90
Imatge 19: Envasos de cervesa paletitzats.....	92
Imatge 20: Begudes transportades mitjançant gabies.....	92
Imatge 21: Sistema d'envasos del vi.....	96
Imatge 22: Envasos de llet (batut) de plàstic en safata paletitzada.....	98
Imatge 23: Brics en caixa de sis.....	98
Imatge 24: Sistema d'envasos del vinagre.....	100
Imatge 25: Capses venda a granel de fruita a Mercadona.....	110
Imatge 26: Venda granel fruites Mercadona.....	110
Imatge 27: Mesures aprofitament espai transport Mercadona.....	112
Imatge 28: Palets reutilitzables de Mercadona.....	113
Imatge 29: Zona self-discount i dispensadors granel Alcampo.....	115
Imatge 30: Reducció cartró i paper productes marca blanca.....	122
Imatge 31: Safates cartró fruita ecològica.....	122
Imatge 32: Caixes reutilitzables fruita.....	123
Imatge 33: Caixes AFCOfish.....	123
Imatge 34: Safates PET productes carnis Bon Preu.....	125
Imatge 35: Màquines venda llet a granel, Salt i Barcelona.....	129
Imatge 36: Granel botiga Efficorta, Cappanori 2011.....	138
Imatge 37: Imatges de la botiga Barcelona.....	143
Imatge 38: Venda vi granel a supermercat.....	144
Imatge 39: Imatges de la venda de llet crua a Itàlia.....	146

Taules

Taula 1: Aliments que es permet vendre a granel explícitament.....	18
Taula 2: Aliments que es permet vendre a granel per absència de normativa.....	19
Taula 3: Venda permesa si se'n fa interpretació no restrictiva.....	19
Taula 4: Venda a granel no permesa explícitament.....	21
Taula 5: Normativa inclosa al paquet d'higiene.....	26
Taula 6: resum de la legislació relativa als envasos en països de la UE.....	28
Taula 7: Quota de mercat per alimentació i begudes a Espanya el 2009.....	37
Taula 8: Vectors analitzats.....	49
Taula 9: Propostes de prevenció valorades.....	50
Taula 10: avantatges de les caixes de plàstic reutilitzables.....	59
Taula 11: Representativitat estadística dels establiments observats.....	69
Taula 12: Cadenes amb més d'una observació realitzada.....	70
Taula 13: Accions de redisseny d'envasos de Mercadona.....	111
Taula 14: Millora de l'apilabilitat a Mercadona.....	112
Taula 15: Accions d'ecodisseny d'envasos del grup Eroski.....	118

Índex de gràfics

gràfic 1: Esquema de les competències a Catalunya.....	23
gràfic 2: Quota de mercat per alimentació fresca a Espanya el 2009.....	37
gràfic 3: Quota de mercat per alimentació seca a Espanya el 2009.....	38
gràfic 4: Quota de mercat per alguns aliments líquids a Espanya el 2009.....	39
gràfic 5: Quota de mercat per alguns aliments a Espanya el 2009.....	40
gràfic 6: Principals canvis en el model de venda segons tipologia d'establiment.....	51
gràfic 7: On compren els catalans els aliments frescos i els envasats.....	53
gràfic 8: Sistemes de venda observats per la carn.....	71
gràfic 9: Sistema d'envasos de productes carnis.....	72
gràfic 10: Sistema de venda observats per l'embotit.....	72
gràfic 11: sistema d'envasos per a embotits.....	73
gràfic 12: Sistemes de venda observats pel formatge.....	74
gràfic 13: Sistema d'envasos per formatges.....	75
gràfic 14: Sistemes de venda observats pel peix.....	75
gràfic 15: sistema d'envasos per a peix.....	76
gràfic 16: sistemes de venda observats per la fruita.....	77
gràfic 17: sistemes de venda observats per la verdura.....	77
gràfic 18: sistema d'envasos per a fruites i verdures.....	78
gràfic 19: sistemes de venda observats pels fruits secs.....	79
gràfic 20: Sistema d'envasos per a fruits secs.....	80
gràfic 21: sistemes de venda observats per les olives.....	80
gràfic 22: Sistema d'envasos per a olives.....	81
gràfic 23: sistemes de venda observats pels ous.....	81
gràfic 24: Sistema d'envasos per a ous.....	83
gràfic 25: sistemes de venda observats per la pasta fresca.....	83
gràfic 26: sistema d'envasos de pasta fresca.....	84
gràfic 27: sistemes de venda observats pels llegums i l'arròs.....	84
gràfic 28: Sistemes d'envasos per a llegums i arròs.....	85
gràfic 29: sistema de venda observats pels cereals.....	86
gràfic 30: Sistema d'envasos per a cereals.....	87
gràfic 31: sistemes de venda observats per les galetes.....	88
gràfic 32: Sistema d'envasos per a galetes.....	89
gràfic 33: sistemes de venda observats per l'aigua, refrescos, suc i cervesa.....	89
gràfic 34: sistema d'envasos per a aigua.....	91
gràfic 35: sistema d'envasos per a refrescos.....	93
gràfic 36: sistema d'envasos per a cerveses.....	94
gràfic 37: sistema d'envasos per a suc.....	95
gràfic 38: sistemes de venda observats pel vi.....	95
gràfic 39: sistemes de venda observats per la llet.....	96
gràfic 40: sistema d'envasos per a llet.....	97
gràfic 41: sistemes de venda observats per la llet.....	98
gràfic 42: sistema d'envasos per a olis.....	99
gràfic 43: sistemes de venda observats per la llet.....	100
gràfic 44: sistemes de venda observats pel iogurt.....	101
gràfic 45: sistema d'envasos per a iogurts.....	102



1. Presentació

L'any 2009, la Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable va elaborar un estudi sobre les tendències, efectes ambientals i socials de les polítiques que afecten a la producció, distribució i consum d'envasos i embolcalls a Catalunya. L'anàlisi de les dades obtingudes va permetre afirmar que el total d'envasos i embolcalls són la fracció que ha presentat un creixement més accentuat en els darrers anys, passant de 720.000 tones el 1993 a 1.051.136 tones el 2005. Aquest creixement, corregit per l'increment poblacional, equival a un 25% per càpita.

En la mateixa línia, l'any 2009, en el marc del conveni de col·laboració entre el Departament de Medi Ambient i Habitatge i la Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable, es va elaborar un estudi per a conèixer el grau de sobreenvasat i la presència d'envasos superflus d'alguns dels productes d'alimentació i neteja del mercat català. A partir de l'anàlisi de 150 productes de consum quotidià dividits en 15 categories diferents, l'estudi conclou que el 71% d'aquests productes presenten envasos superflus, majoritàriament d'agrupació o protecció i de plàstic o cartró. En general totes les categories presenten productes amb envasos superflus, però la brioixeria industrial, carn, embotits, cervesa i formatge són els que més. La major part d'aquests envasos obeeix a raons de màrqueting i en pocs casos responen a raons de preservació del producte. Es conclou també que la majoria de productes estan sobreenvasats, especialment els envasos de vidre o metàl·lics, ja que els seus envasos podrien ser més lleugers. En el cas de les begudes, malgrat que els envasos són cada cop més lleugers, l'augment del seu consum i la substitució dels envasos reutilitzables per envasos d'un sol ús ha comportat un increment de la producció total de residus. En el cas dels productes de l'alimentació, cada cop són més els que presenten embolcalls individuals a més de l'envàs d'agrupació. També s'observa una tendència al preenvasat de productes que tradicionalment s'han venut a granel.

El present treball "Anàlisi d'elements d'envasat i propostes de prevenció al comerç català" dona continuïtat als estudis anteriors i aprofundeix en els sistemes d'envasat de diferents productes i el vincle que s'estableix amb la tipologia de comerç, així com en les experiències existents que permeten avançar cap a la prevenció.

1.1 Justificació

Els envasos i els embolcalls són la fracció que ha presentat un creixement més accentuat en els darrers anys i és per aquest motiu que va sorgir la necessitat d'abordar el tema del sobreenvasat i l'envàs superflu.

El marc normatiu actual (català, estatal i europeu) i la seva influència sobre les formes d'envasat dels productes, fa sorgir la necessitat d'analitzar les limitacions i les necessitats d'envasat.

En els darrers anys, l'evolució de les tendències de la distribució i els hàbits de consum en les diferents tipologies de comerç també han portat a diferents formes d'abordar les necessitats d'envasat. En aquest sentit, és important conèixer quines són les restriccions que aparentment se'n deriven de cada sistema d'envasat.

A més a més, actualment s'estan duent a terme experiències relacionades tant amb el sobreenvasat i l'envàs superflu com amb la venda a granel, interessants a estudiar per tal de replicar-les en el mercat català com alternatives que afavoreixen la prevenció en la generació de residus d'envasos.



1.2 Objecte

L'objecte de l'estudi és el següent:

- Anàlisi del marc legal: requeriments normatius, barreres o limitacions normatives en l'àmbit dels envasos que dificulten avançar cap a la prevenció.
- Anàlisi dels sistemes d'envasat de diferents productes i vincle amb la tipologia de comerç, per tal d'avaluar els elements d'envasat més favorables en cada cas.
- Estudi de l'evolució del sector de la distribució i dels hàbits de consum de la ciutadania, que condicionen els actuals sistemes d'envasat.
- A partir de l'estudi d'experiències existents i d'altres que s'estan duent a terme, tant pel que fa al sobreenvasat i l'envàs superflu com a la venda a granel, cerca d'alternatives que es puguin adaptar al context de Catalunya.

Aquest projecte ha de comportar, entre d'altres, avançar en:

Aprofundir en els sistemes d'envasat segons producte, avantatges i inconvenients del model actual des del punt de vista del sector de la distribució i del consumidor.

Redactar un seguit de propostes en el marc de la prevenció de residus, en l'àmbit normatiu, en els sistemes d'envasat segons la tipologia de producte, en el sector de la distribució i en els hàbits de consum de la ciutadania.

1.3 Àmbit de l'estudi

L'àmbit de l'estudi són els elements d'envasat. S'analitza el sistema d'envasat de diferents productes alimentaris susceptibles a prescindir d'envàs (granel) o bé es presenten sobreenvasats i la presentació d'aquests segons la tipologia de comerç. Concretament s'analitza:

- | | |
|-------------------|--|
| • Carn | • Pasta seca |
| • Embotits | • Llegums/arròs |
| • Formatge | • Cereals |
| • Peix | • Galetes |
| • Fruita | • Begudes (aigua, suc, refrescos, cervesa, vi) |
| • Verdura | • Oli i vinagre |
| • Fruits secs | • Lactis (llet i iogurt) |
| • Olives i altres | |
| • Ous | |

S'identifiquen també experiències de prevenció en relació amb el sobreenvasat de productes i la venda a granel, tant dins com fora de Catalunya, i s'estudia la seva adaptabilitat en el mercat català.

1.4 Metodologia

L'heterogeneïtat dels aspectes tractats a l'estudi fan que en cadascun dels apartats s'utilitzin metodologies diferents. L'apartat de marc legal s'ha basat en recerca i anàlisi dels textos legislatius bàsics de la Unió Europea i d'una selecció de països europeus que s'ha considerat interessant valorar per tal de recollir una varietat de casuístiques representativa.



Pel que fa a l'apartat de productes, sistemes d'envasat i tipologia de comerç s'ha realitzat un treball per tal de definir les interrelacions entre els productes i el seu sistema d'envasos i s'explora el paper que els comerços i els consumidors consideren que poden jugar respecte a la reducció efectiva del sobreenvasat. Pel que fa als comerços s'han realitzat enquestes semi-tancades, entrevistes i observacions directes als establiments mentre que en el cas dels consumidors ens hem basat en entrevistes i en recerca bibliogràfica. Es pot trobar una descripció més detallada de la metodologia a la introducció dels respectius apartats. La descripció dels elements i sistemes d'envasos s'ha realitzat a partir de les observacions realitzades als establiments i d'enquestes personalitzades a responsables i treballadors dels establiments.

Finalment, el recull d'experiències de prevenció s'ha realitzat combinant una recerca a través de publicacions i organismes de referència i els propis resultats de les enquestes realitzades.



2. Marc legal

2.1 Legislació d'envasos i residus d'envasos de la Unió Europea

	Normatives	Objectiu
Legislació general	Directiva 94/62/CE relativa a envasos i residus d'envasos, modificada per la Directiva 2004/12/CE	<p>Harmonitzar les mesures nacionals.</p> <p>Prevenir o reduir el seu impacte sobre el medi ambient dels Estats Membres i de països tercers.</p> <p>Garantir la protecció del medi ambient i el funcionament del mercat interior.</p> <p>Estableix mesures destinades a la prevenció de la producció de residus i residus d'envasos, la reutilització, el reciclat i altres sistemes de valorització.</p>
	Directiva 2005/20/EC de 9 de març de 2005 que modifica la Directiva 94/62/CE	Modifica l'article 6 de la Directiva 94/62/CE, en relació amb els països que es van adherir més tard a la UE. La data que escollin no podrà anar més enllà del 31 de desembre de 2012, 2013, 2014 i 2015, en funció dels diferents països.
Legislació d'envasos secundaris	Decisió 97/129/CE sobre el sistema d'identificació dels materials d'emalatge	<p>Establir les numeracions i les abreviatures que s'utilitzaran pel sistema d'identificació, indicant la naturalesa del material o dels materials d'envasat utilitzats i designant els materials que estaran sotmesos al sistema d'identificació.</p> <p>L'ús de les numeracions i abreviatures serà voluntari pels materials mencionats a l'annex I plàstics, a l'annex II paper i cartró, a l'annex III metalls, a l'annex IV fusta, a l'annex V tèxtils. A l'annex VI vidre i a l'annex VII compostos.</p> <p>Segons el procediment definit a l'article 21 de la Directiva 94/62/CE, ens podrà fer obligatori, per algun material o materials, el sistema d'identificació.</p>
	Decisió de la comissió 97/622/CE relativa a l'aplicació de la Directiva 91/692/EEC	Conté els qüestionaris que els Estats Membres han de fer servir per preparar els informes sectorials que han de presentar a la Comissió d'acord amb l'article 5 de la Directiva 91/692/CEE (qüestionari 1) i amb l'article 17 de la Directiva 94/62/CE (qüestionari 2).
	Decisió 2005/270/CE estableix els models relatius al sistema de base de dades de conformitat amb la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos	<p>Garanteix que les dades entre els Estats membres siguin comparables establint unes directrius detallades sobre les dades que han de consignar-se en els models mencionats i permet que els Estats membres proporcionin dades addicionals amb caràcter voluntari.</p> <p>Es podrà considerar que la generació de residus d'envasos d'un Estat membre equival a la quantitat d'envasos comercials durant el mateix any en l'esmentat Estat membre.</p> <p>Els models a declarar són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantitats de residus d'envasos generats a l'Estat membre i valoritzats o incinerats a instal·lacions d'incineració de residus amb recuperació d'energia dins o fora de l'Estat membre - Quantitats de residus d'envasos enviats a altres estats membres o exportats fora de la Comunitat per valoritzar o incinerar a instal·lacions d'incineració de residus amb recuperació d'energia. - Quantitats de residus d'envasos generats en altres Estats membres o importats de tercers països i enviats a l'Estat membre per valorització o incineració a instal·lacions d'incineració de residus amb recuperació d'energia.



	Normatives	Objectiu
	<p>Decisió de la Comissió 199/177/CE estableix les condicions per no aplicar a les caixes i paletes de plàstic els nivells de concentració de metalls pesants fixats a la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos</p>	<p>S'aplica a les caixes i a les paletes de plàstic utilitzades en circuits de productes d'una cadena tancada i controlada.</p> <p>Les caixes de plàstic i les paletes de plàstic podran superar els límits de 600 ppm, 250 ppm i 100 ppm de la suma dels nivells de concentració de plom, cadmi, mercuri i crom hexavalent sempre que es compleixin les condicions establertes en els articles 4 i 5 d'aquesta decisió. L'article 4 diu que hauran de ser fabricades sota un procés de reciclat controlat, on el material provingui exclusivament d'altres caixes o paletes de plàstic, on la introducció de material extern sigui mínima i no superi el 20% en pes.</p> <p>L'article 5 estipula que hauran de formar part d'un sistema controlat de distribució i reutilització que hauria de complir unes condicions: índex de retorn d'envasos (que no sigui inferior al 90%), s'haurà d'elaborar un informe anual que expliqui com s'han complert les condicions establertes en aquesta decisió.</p> <p>Aquesta decisió expirarà deu anys després de la seva entrada en vigor.</p>
	<p>Decisió de la Comissió 2009/292/CE estableix les condicions per non aplicar a les caixes i palets de plàstic els nivells de concentració de metalls pesants fixats a la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos</p>	<p>En expirar la Decisió de la Comissió 199/177/CE, es comprova que hi ha un gran nombre de caixes i paletes amb una concentració més elevada de metalls pesants del que estipula la Directiva 94/62/CE i tenint en compte la incapacitat de la indústria per substituir i el risc que acabin en abocadors o incineradores, es dona un temps per què la indústria pugui substituir-les mitjançant millores tècniques disponibles.</p> <p>Aquelles caixes i paletes retornades que hagin deixat de ser adequades o que estiguin destinades a ser reutilitzades s'hauran d'eliminar d'acord amb un procediment autoritzat per l'Estat membre que es tracti, ben reciclades mitjançant un procés controlat.</p> <p>La Comissió es proposa revisar al cap de 5 anys el sistema previst en aquesta Decisió.</p>
	<p>Decisió de la Comissió 2001/171/CE estableix les condicions per no aplicar als envasos de vidre els nivells de concentració dels metalls pesants fixats a la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos</p>	<p>Els envasos de vidre podran superar el límit de 100 ppm en pes establert a l'article 11 de la Directiva 94/62 CE després del 30 de juny de 2001, sempre que compleixin les següents condicions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - queda prohibida la introducció intencionada de plom, cadmi, mercuri o crom hexavalent durant la fabricació. El material d'envasar només podrà superar els límits per l'addició de materials reciclats - si el nivell supera els 200 ppm durant dotze mesos consecutius dels forns, s'haurà de presentar un informe a les autoritats competents dels Estats Membres. <p>Aquesta Decisió expirarà el 30 de juny de 2006.</p>
	<p>Decisió de la Comissió 2006/340/CE que modifica la Decisió 2001/171/CE per tal de perllongar la validesa de les condicions per a una aplicació als envasos de vidre en relació amb els nivells de concentració de metalls pesats establerts en la Directiva 94/62/CE</p>	<p>Conclou que la validesa de la Decisió de la Comissió 2001/171/CE s'ha de prolongar sense fixar una nova data d'expiració.</p>

	Normatives	Objectiu
Normes harmonitzades per l'envasament	Comunicació de la Comissió 2005/C44/13 en el marc de l'aplicació de la Directiva de Residus d'Envasos i Embalatges	Publicació de títols i referències de normes harmonitzades conforme a la Directiva 94/62/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 20 de desembre de 1994, relativa als envasos i residus d'envasos.
Envasos de beguda, sistema de dipòsit i lliure circulació de mercaderies	La Comissió va adoptar al maig de 2009 la Comunicació 2009/C107/01 sobre "envasos de begudes, sistemes de dipòsit i lliure circulació de mercaderies".	<p>Aquesta Comunicació presenta els diferents aspectes jurídics a través dels quals les mesures normatives en l'àmbit dels envasos de begudes poden tenir repercussions en un mercat interior.</p> <p>Tenint en compte aquests, i en nom d'una millor legislació, els Estats membres han de notificar i analitzar preventivament les mesures nacionals en relació amb aquests aspectes, amb la finalitat de facilitar el lliure flux de mercaderies i garantir la màxima interoperabilitat dels sistemes nacionals.</p> <p>Per la seva part, la Comissió continuarà fent un seguiment de l'evolució en el sector dels envasos de begudes i, si és necessari, verificarà en quina mesura s'ha d'avançar a nivell normatiu o no normatiu, sense descartar un re-examen de la present Comunicació.</p>

2.2 Legislació europea sobre envasos en contacte amb aliments.

	Normatives	Objectiu
Legislació General	REGLAMENT (CE) No 1935/2004 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, de 27 d'octubre de 2004, sobre els materials i objectes destinats a entrar en contacte amb aliments i pel que es deroguen les Directives 80/590/CEE i 89/109/CEE	<p>El principi bàsic del Reglament és que qualsevol material o objecte destinat a entrar en contacte directa o indirectament amb aliments ha de ser suficientment inert com per evitar que es transfereixin substàncies als aliments en quantitats lo suficientment grans per posar en perill la salut humana, o per ocasionar una modificació inacceptable de la composició dels productes alimentaris o una alteració de les característiques organolèptiques.</p> <p>El reglament parla de la conveniència de fomentar la utilització de materials i objectes reutilitzats, sempre que s'estableixin requisits estrictes per garantir la seguretat dels aliments i la protecció del consumidor. Aquests requisits hauran d'establir-se prenent, així mateix, en consideració les característiques tecnològiques dels diferents grups de materials i objectes mencionats a l'annex I. Hauria d'atorgar-se prioritat a l'harmonització de normes sobre materials i objectes de plàstic reciclat atès que la seva utilització va en augment i les normatives i disposicions nacionals pel que fa a això, quan existeixen, no són uniformes. Per això, hauria de posar-se a disposició del públic com més aviat millor un projecte a mida específica sobre materials i objectes de plàstic reciclat, per aclarir la situació jurídica en la Comunitat.</p>
	REGLAMENT (CE) No 2023/2006 DE LA COMISSIÓ, de 22 de desembre de 2006 sobre bones pràctiques de fabricació de materials i objectes destinats a entrar en contacte amb aliments	<p>El present Reglament estableix les normes sobre bones pràctiques de fabricació pels grups de materials i objectes destinats a entrar en contacte amb aliments (en endavant, els «materials i objectes») que figuren en l'annex I del Reglament (CE) no 1935/2004 i les combinacions d'aquells materials i objectes o materials i objectes reciclats que s'utilitzin en aquests materials i objectes.</p> <p>Sistema d'assegurament de la qualitat</p> <p>1. L'operador d'empresa establirà i aplicarà un sistema d'assegurament de la qualitat eficaç i documentat i garantirà el seu compliment. Aquest sistema: a) tindrà en compte l'adequació, els</p>



	Normatives	Objectiu
		<p>coneixements i les habilitats del personal, i l'organització de les instal·lacions i de l'equip de manera que es garanteixi que els materials i objectes acabats satisfan les normes aplicables; b) s'aplicarà tenint en compte la grandària de l'empresa, per no imposar-li una càrrega excessiva.</p> <p>2. Se seleccionaran matèries primeres que compleixin especificacions preestablertes que garanteixin que el material o objecte satisfan les normes aplicables.</p> <p>3. Les diverses operacions es duran a terme de conformitat amb instruccions i procediments preestablerts.</p> <p>Sistema de control de la qualitat</p> <p>1. L'operador d'empresa establirà i mantindrà un sistema eficaç de control de la qualitat.</p> <p>2. El sistema de control de la qualitat inclourà el seguiment de l'aplicació i la consecució de bones pràctiques de fabricació i determinarà mesures de correcció de qualsevol error en la consecució d'aquestes pràctiques. Aquestes mesures de correcció s'aplicaran sense demora i es posaran a disposició de les autoritats competents a efectes d'inspecció.</p>
Legislació sobre materials específics	<p>REGLAMENTO (UE) No 10/2011 DE LA COMISSIÓ, de 14 de gener de 2011 sobre materials i objectes plàstics destinats a entrar en contacte amb aliments</p>	<p>El present Reglament estableix les normes específiques aplicables als materials i articles plàstics pel seu ús segur. Estableix requisits específics per a la fabricació i comercialització de materials i objectes plàstics: destinats a entrar en contacte amb aliments; ja en contacte amb aliments, o que és raonable suposar que entrin en contacte amb aliments.</p> <p>Estableix requisits de composició mitjançant una llista de substàncies autoritzades per la Unió.</p> <p>Estableix els requisits generals, les restriccions i les especificacions aplicables a les substàncies.</p> <p>Les substàncies utilitzades en la fabricació de capes plàstiques per materials i objectes plàstics estan subjectes a les següents restriccions i especificacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El límit de migració específica • El límit de migració global: els materials i objectes plàstics no cediran els seus constituents als aliments en quantitats que superin en total els 10 mil·ligrams de constituents alliberats per decímetre quadrat de superfície de contacte (mg/dm²). D'altra banda, els materials i objectes plàstics destinats a entrar en contacte amb aliments per lactants i nens petits, tal com es defineixen en les directives 2006/141/CE de la Comissió, no cediran els seus constituents als aliments en quantitats que superin en total els 60 mil·ligrams de constituents alliberadors per quilogram de simulant alimentari. • Les restriccions i especificacions • Les especificacions detallades <p>Les substàncies en nanoforma només es faran servir si així s'autoritza i s'esmenta en les especificacions de l'annex I.</p>
	<p>Decisió de la Comissió 2010/169/UE, sobre la no inclusió de 2,4,4'</p>	<p>Els materials i objectes plàstics fabricats amb 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenil èter i col·locats al mercat abans de l'1 de novembre de 2010, es poden seguir comercialitzant fins a l'1 de novembre 2011,</p>

	Normatives	Objectiu
	<p>tricolor-2'-hidroxidifenil èter a la llista de la Unió dels additius que es poden utilitzar en la fabricació de materials i objectes plàstics destinats a entrar en contacte amb productes alimentaris d'acord amb la Directiva 2002/72/CE</p>	<p>subjecte a la legislació nacional.</p>
	<p>REGLAMENT (CE) n° 450/2009 de 29 maig 2009, sobre materials i objectes actius i intel·ligents destinats a entrar en contacte amb els aliments</p>	<p>Aquest Reglament estableix requisits específics per a la comercialització dels materials actius i intel·ligents destinats a entrar en contacte amb els aliments.</p> <p>Aquests requisits específics s'han d'aplicar sense perjudici de les disposicions Comunitàries o nacionals aplicables als materials i articles als quals s'incorporin els components actius o intel·ligents.</p> <p>Aquest Reglament s'aplica als materials actius i intel·ligents i objectes que es col·loquen en el mercat dins de la Comunitat.</p>
	<p>Reglament (CE) n° 282/2008 de 27 de març de 2008 sobre reciclatge de materials i objectes plàstics destinats a entrar en contacte amb els aliments i que modifica el Reglament (CE) n° 2023/2006</p>	<p>Els materials i objectes de plàstic reciclat només es comercialitzaran si contenen plàstics reciclats procedents d'un procés de reciclatge autoritzat de conformitat amb el present Reglament.</p> <p>El procés de reciclatge autoritzat es gestionarà mitjançant un sistema apropiat d'assegurament de la qualitat que garanteixi que el plàstic reciclat compleix els requisits establerts a l'autorització. Aquest sistema d'assegurament de la qualitat complirà les normes de desenvolupament que figuren a l'annex del Reglament (CE) no 2023/2006.</p>
	<p>DIRECTIVA 2007/42/CE de la Comissió de 29 de juny de 2007 relativa als materials i objectes de pel·lícula de cel·lulosa regenerada destinats a entrar en contacte amb productes alimentaris</p>	<p>La pel·lícula de cel·lulosa regenerada és una fulla prima obtinguda a partir de cel·lulosa refinada procedent de fusta o cotó no reciclats. Per exigències tècniques, poden afegir substàncies adequades en la massa o en superfície. Les pel·lícules de cel·lulosa regenerada podran estar recobertes per un dels seus costats o per ambdós costats.</p> <p>Aquesta Directiva s'aplicarà a les pel·lícules de cel·lulosa regenerada a què es refereix la descripció abans esmentada que estiguin destinades a entrar en contacte o estiguin en contacte amb productes alimentaris, conforme al seu destí, que constitueixin en si mateixes un producte acabat, o bé siguin part d'un producte acabat que inclogui altres materials.</p> <p>Aquesta Directiva no s'aplicarà a les tripes sintètiques de cel·lulosa regenerada.</p>
	<p>DIRECTIVA DEL CONSELL de 15 d'octubre de 1984 sobre l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre objectes de ceràmica destinats a entrar en contacte amb productes alimentaris (84/500/CEE)</p>	<p>Aquesta Directiva es refereix a la possible migració de plom i cadmi per objectes de ceràmica que, en el seu estat final, estan destinats a entrar en contacte amb productes alimentaris, o que estan en contacte amb productes alimentaris, i destinats a tal fi. "Objectes de ceràmica", articles fabricats a partir d'una barreja de materials inorgànics amb una proporció generalment elevada d'argila o de silicat amb petites quantitats de materials orgànics que podien haver estat afegits. Aquests articles són de forma fixa i permanentment. Poden estar vitrificats, esmaltats i / o decorats.</p>



	Normatives	Objectiu
		Explica les anàlisis que s'han de fer per mesurar la migració de plom i cadmi d'aquests materials.
Legislació sobre substàncies específiques	REGLAMENT (CE) No 1895/2005 de la Comissió de 18 de novembre de 2005 relatiu a la restricció en l'ús de determinats derivats epoxídics en materials i objectes destinats a entrar en contacte amb productes alimentaris	<p>Aquest Reglament s'aplica als materials i objectes, inclosos els materials i objectes actius i intel·ligents en contacte amb els aliments, d'acord amb el que disposa l'article 1, apartat 2, del Reglament (CE) 1935/2004, que bé estan fabricats o bé contenen una o més de les següents substàncies:</p> <p>a) 2,2-bis (4-hidroxifenil) propà bis (2,3-epoxipropil) èter, en endavant denominat «BADGE» (No CAS 001675-54-3), i alguns dels seus derivats;</p> <p>b) bis (-hidroxifenil) metà bis (2,3-epoxipropil) èters, d'ara endavant denominat «BFDGE» (No CAS 039817-09-9);</p> <p>c) altres èters glicidílics de novolac, d'ara endavant denominats «NOGE».</p> <p>A efectes d'aquest Reglament s'entén per «materials i objectes »: els materials i objectes elaborats amb qualsevol tipus de plàstic; els materials i objectes coberts per productes de revestiment, els adhesius.</p> <p>Reglament no s'aplica als contenidors o tancs d'emmagatzematge amb capacitat superior a 10 000 litres, ni tampoc a les canonades integrades o connectades a aquests que estiguin coberts per revestiments especials denominats «D'alt rendiment».</p>

2.3 Normativa de la venda a granel a l'Estat Espanyol

En el present estudi s'han analitzat les normatives que afecten els següents aliments:

<ul style="list-style-type: none"> • Carn • Embotits • Formatge • Peix • Fruita • Verdura • Fruits secs • Olives i altres • Ous • Pasta seca • Llegums/arròs 	<ul style="list-style-type: none"> • Cereals • Galetes • Aigua • Refrescos • Sucos • Cervesa • Vi • Llet • Oli • Vinagre • Iogurts
---	---

2.3.1 Normativa genèrica sobre la venda a granel

Existeix una normativa estatal genèrica per la qual es regula el comerç minorista d'alimentació: el Reial Decret 381/1984. En aquest s'especifica a l'article 14 que està prohibit vendre a granel o fraccionadament quan aquesta forma de venda estigui prohibida en les reglamentacions tècnic-sanitàries o específiques corresponents. Per tant, no prohibeix la venda a granel sinó que són les normes concretes de cada producte, segons les característiques d'aquest, les que regulen la possibilitat de vendre'l o no a granel.

D'altra banda, el mateix decret, a l'article 14.9, sí que limita una forma de venda a granel quan prohibeix la venda en règim d'autoservei de productes no envasats, amb només l'excepció de fruites amb "escorça dura i incommestible". Per tant, segons aquest decret només les fruites amb aquestes característiques es poden vendre a granel quan és el consumidor qui l'agafa directament i no hi ha venda assistida.

Sobre aquest Reial Decret la Generalitat de Catalunya va formalitzar un conflicte positiu de competència davant el Govern espanyol i, en la sentència del Tribunal Constitucional 13/1989, de 26 de gener, es diu que: "no és d'aplicació directa a la Comunitat Autònoma de Catalunya, en envair les seves pròpies competències", competències establertes a l'Estatut d'Autonomia de Catalunya de 1979. La base legal és l'article 9.11 de l'Estatut de Catalunya que atorga competències exclusives sobre sanitat al Govern català¹.

Tanmateix, no es va desenvolupar una legislació pròpia per tal de substituir aquesta sentència, la qual cosa provoca una situació de buit legal respecte a la possibilitat de vendre a granel en règim d'autoservei.

Tanmateix, sense derogar aquest Reial Decret, el 2006 s'aprova el Reial Decret 640/2006 que autoritza, a l'article 3, la venda directa per part del productor de "petites quantitats"² de productes alimentaris al consumidor final o a establiments locals de venda minorista, amb algunes excepcions: la llet crua, els mol·luscs bivalves vius i els productes per als quals així ho determini la seva normativa específica.

Aquesta normativa obre la porta a la venda a granel, ja que permet la venda directa del productor al consumidor o a un establiment minorista sense l'obligació de cap manipulació com és l'envasat.

¹ <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-T-1989-4054>

² El Reial Decret fa referència a "petites quantitats" sense cap més precisió.



2.3.2 Normativa específica sobre la venda a granel

En el context del present estudi s'entén com a normativa específica tota la reglamentació tècnica-sanitària o reglaments que defineixin els requisits sanitaris, d'etiquetatge, de transport, manipulació... pels productes objectes de l'estudi.

Segons la normativa analitzada s'han establert dos grans blocs: **venda permesa** i **venda no permesa**. Es considera que la venda a granel no està permesa quan existeix una normativa que prohibeix explícitament la venda a granel.

Per alguns aliments no existeix una normativa específica que reguli la forma de venda o envasat del producte o tal com està redactada la normativa permet diferents interpretacions, per aquests casos s'ha establert la següent classificació:

- **Permesa per absència de normativa:** no es contempla la venda a granel però tampoc no es prohibeix.
- **Permesa interpretant la normativa favorablement:** no s'autoritza la venda a granel expressament, però sí es dóna a entendre que està permesa.

a) Venda a granel permesa

Producte	Normativa	Extracte normativa	Permès granel
Carn	Reial Decret 1376/2003, de 7 de novembre, pel qual s'estableixen les condicions sanitàries de producció, emmagatzematge i comercialització de les carns fresques i els seus derivats en els establiments de comerç al detall.	Al capítol III Envasat i Etiquetat, diu que "Quan la carn i derivats carnis siguin envasats en presència del consumidor, es prendran les mesures necessàries per evitar el seu deteriorament i protegir-les de la contaminació"	Si
Embotits	Reial Decret 1376/2003, de 7 de novembre, pel qual s'estableixen les condicions sanitàries de producció, emmagatzematge i comercialització de les carns fresques i els seus derivats en els establiments de comerç al detall. Reial Decret 1334/1999, de 31 de juliol, pel qual s'aprova la Norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris.	Al capítol III Envasat i Etiquetat, diu que "Quan la carn i derivats carnis siguin envasats en presència del consumidor, es prendran les mesures necessàries per evitar el seu deteriorament i protegir-les de la contaminació" A l'article 5, esmenta la normativa d'etiquetatge dels embotits quan la venda sigui fraccionada.	Si
Formatge	Reial Decret 1113/2006, de 29 de setembre, pel qual s'aproven les normes de qualitat per a formatges i formatges fosos. Reial Decret 1334/1999, de 31 de juliol, pel qual s'aprova la Norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris.	A l'annex I, apartat 6. Prohibicions, diu que queda expressament prohibit "La comercialització de formatge ratllat o en pols, a granel, així com la seva venda fora de l'envàs original" A l'article 5, esmenta la normativa d'etiquetatge dels formatges quan la venda sigui fraccionada.	Si
Peix	Reial Decret 1521/1984, d'1 d'agost, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària dels establiments i productes de la pesca i aquicultura amb destí al consum humà	A l'article 33 estableix " Identificació de la venda a granel".	Si
Fruita	Reial Decret 2192/1984, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'aplicació de les normes de qualitat per a les fruites i hortalisses fresques comercialitzades en el mercat interior.	A l'article 7, sobre Etiquetatge, fa referència al Reial Decret 2058/1982, de 12 d'agost, pel qual s'aprova la norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris envasats, derogat pel vigent Reial Decret 1334/1999, de 31 de juliol. En aquest es diu que: "En cas de venda a granel o fraccionada la informació del productor s'ha de conservar, fins al final de la seva venda, per permetre en qualsevol moment una correcta identificació del producte i estarà a disposició dels òrgans de control o dels consumidors que la sol·licitin"	Si
Verdura	Reial Decret 2192/1984, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'aplicació de les normes de qualitat per a les fruites i hortalisses fresques comercialitzades en el mercat interior.	A l'article 7, sobre Etiquetatge, fa referència al Reial Decret 2058/1982, de 12 d'agost, pel qual s'aprova la norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris envasats, derogat pel vigent Reial Decret 1334/1999, de 31 de juliol. En aquest es diu que: "En cas de venda a granel o fraccionada la informació del productor s'ha de conservar, fins al final de la seva venda, per permetre en qualsevol moment una correcta identificació del producte i estarà a disposició dels òrgans de control o dels consumidors que la sol·licitin"	Si
Olives	Reial Decret 1230/2001, de 8 de novembre, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, circulació i venda de les olives de taula.	A l'article 9 especifica: "En la venda al públic d'olives a granel es prohibeix la seva exposició en recipients destapats".	Si
Ous	Reglament (CEE) No 1907/90 del Consell de 26 juny 1990 relatiu a determinades normes de comercialització dels ous	Al reglament es contempla la venda a granel dels ous i a l'article 13 exposa la informació addicional que s'ha d'exposar pels ous venuts a granel	Si

Taula 1: Aliments que es permet vendre a granel explícitament

Font: Elaboració pròpia



Producte	Normativa	Extracte normativa	Permès granel
Llegums / Arròs	Decret 2484/1967, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el text del Codi alimentari espanyol	Al capítol XVIII "Leguminosas" i al capítol XVII "Cereals" no diu res sobre limitacions de la venda a granel dels llegums secs, però diu que els purès i farines de llegums s'hauran de vendre envasats. Com la resta de cereals, està permesa la venda a granel de l'arròs en gra.	Sí, per omissió
Sucs	Reial Decret 1050/2003, d'1 d'agost, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnosanitària de suc de fruites i d'altres productes similars, destinats a l'alimentació humana.	No especifica res de la forma de venda ni envasat	Sí, per omissió
Llet	Reial Decret 1728/2007, de 21 de desembre, pel qual s'estableix la normativa bàsica de control que han de complir els operadors del sector lacti i es modifica el Reial decret 217/2004, de 6 de febrer, pel qual es regulen la identificació i registre dels agents, establiments i contenidors que intervenen en el sector lacti, i el registre dels moviments de la llet.	No especifica res de la forma de venda ni envasat	Sí, per omissió

Taula 2: Aliments que es permet vendre a granel per absència de normativa

Font: Elaboració pròpia

Per aquests productes no s'ha trobat normativa que reguli de forma explícita la venda a granel, per això entenem que es pot vendre, com s'ha observat que es realitza en alguns establiments.

En el cas de la llet, s'ha consultat diferent normativa i no s'ha trobat cap reglament concret que faci referència a la permissivitat de vendre-la a granel o no. Hi ha algun reglament, com el Reial Decret 1679/1994, que feia referència a la "llet pasteuritzada per la seva venda a granel a petició del consumidor individual", però està derogada. La reglamentació vigent en referència a la llet, com el Reial Decret 1728/2007, del 21 de desembre, no fa cap al·lusió a la manera de vendre-la.

Per clarificar la legalitat o no de la venda de la llet a granel i atès que s'ha estès la venda en màquines dispensadores on és el client qui pot aportar l'envàs, s'han realitzat diverses consultes a alguns organismes. El resultat de les consultes és que es desconeix la normativa específica que permet o no la venda de llet pasteuritzada a granel.

En el cas de la venda de llet en màquines dispensadores, són els ajuntaments els que autoritzen la col·locació d'aquestes màquines a les poblacions i els que estableixen les condicions d'on es pot posar.

Producte	Normativa	Extracte normativa	Permès granel
Fruits secs	Decret 2484/1967, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el text del Codi alimentari espanyol	Al capítol XXII "Fruites i derivats" s'exposa que les fruites seques, pelades, torrades o salades, així com els cacauets i llavors de gira-sol, torrades i salats, s'han de vendre en envasos tancats.	Sí, interpretant la llei favorablement.
Refrescos	Reial Decret 650/2011, de 9 de maig, pel qual s'aprova la reglamentació tecnosanitària en matèria de begudes refrescants	A l'article 4 Envasat, etiquetat, presentació i publicitat, regula la venda de begudes no preenvasades. Venda de begudes refrescants mitjançant màquines dosificadoras: els expenedors hauran de col·locar al costat d'aquestes màquines, ja siguin ateses per un empleat o manejades pel propi consumidor, en lloc destacat i clarament visible, un rètol en el qual es detallin les dades de l'etiquetatge obligatori facilitades pel proveïdor.	Sí, interpretant la llei favorablement.
Cervesa	Reial Decret 53/1995, de 20 de gener, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnosanitària per a l'elaboració, circulació i comerç de la cervesa i la malta líquida	A l'article 11 Envasat, estableix que els productes s'expediran sempre en envasos elaborats amb materials autoritzats per estar en contacte amb aliments. I a l'article 13 defineix les regles de la venda de la cervesa de barril al consumidor final.	Sí, interpretant la llei favorablement.
Vi	Llei 24/2003, de 10 de juliol, de la vinya i del vi	Als articles 38 i 41, sobre les infraccions, parla dels productes a granel.	Sí, interpretant la llei favorablement.

Taula 3: Venda permesa si se'n fa interpretació no restrictiva

Font: Elaboració pròpia

Per aquests quatre productes es pot interpretar que està permesa la venda a granel.

En el cas dels **fruits secs** el codi alimentari estableix que s'han de vendre en envasos tancats, però no especifica quin tipus d'envàs, com ha de ser el tancament o quan s'ha de tancar. Així doncs, d'una banda, es pot interpretar que en el moment de lliurar l'aliment al consumidor final és quan ha d'estar tancat i abans pot haver estat exposat a granel. D'altra banda, el consumidor es pot emportar els fruits secs, per exemple, en bosses de plàstic lligades o en paperines grapades, els quals es podrien considerar envasos tancats, tenint en compte aquesta normativa data del 1967 i el concepte d'envasat que es tenia aleshores no és el mateix que el que tenim ara.

Pel que fa als **refrescos** i la **cervesa** la normativa estableix requisits per la venda en màquines dosificadores, en el primer cas, i per la venda de barril, en el segon. Si es considera la venda en màquines dosificadores i la venda de barril venda a granel podem, llavors, afirmar que la venda a granel d'aquests productes està permesa. Tanmateix no queda clar si la normativa fa referència només a la venda pel consum immediat, per exemple, a establiments de restauració, o inclou la venda per un consum posterior a establiments minoristes.

En referència al **vi** la normativa no especifica com s'ha de vendre, però sí que a l'apartat d'infraccions esmenta els productes a granel, per tant, es pot interpretar que sí que contempla aquesta possibilitat.

b) Venda a granel no permesa



Producte	Normativa	Extracte normativa	Permès granel
Pasta seca	Decret 2181/1975, de 12 de setembre, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, Circulació i Comerç de Pastes Alimentàries.	Estableix a la tercera disposició transitòria que en el termini de sis mesos, a partir de la publicació del Decret, queda totalment prohibida la venda a granel de pastes alimentàries en els establiments detallistes. I al Títol 5 - Prohibicions, prohibeix "L'envasat de pastes alimentàries en locals aliens als de la fàbrica d'elaboració"	NO
Cereals en flocs o expandits	Reial Decret 1094/1987, de 26 de juny, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, fabricació, circulació i comerç de cereals en flocs o expandits.	A l'article 7.2.3 especifica: "Únicament es podran vendre a granel els cereals en flocs o expandits quan s'elaborin de cara al públic, en establiments i llocs de carrer, guardant les normes de processament i manipulació adequades" I a l'article 14 diu: " Els productes de cereals en flocs o expandits es transportaran i s'expediran sempre degudament envasats, embalat i etiquetats, i seran venuts al públic en els seus envasos íntegres".	NO
Galetes	Reial Decret 1124/1982, de 30 d'abril, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, fabricació, la circulació i comerç de galetes.	A l'article 6 estableix que "Els productes de galetaria es transportaran i s'expediran sempre degudament envasats, embalat i etiquetats, i seran venuts al públic en el seus envasos íntegres".	NO
Oli	Reial Decret 308/1983, de 25 de gener, pel qual s'aprova la Reglamentació Tècnic-Sanitària d'Olis Vegetals Comestibles	A l'apartat de Venda especifica que "Queda prohibida la venda a granel de tots els olis, i objecte d'aquesta Reglamentació destinats al consumidor final, així com els subministrats a fregidories, economats, establiments d'hostaleria, hospitals i altres establiments i col·lectivitats similars".	NO
Vinagre	Reial Decret 2070/1993, de 26 de novembre, pel qual s'aprova la reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració i comercialització dels vinagres.	A l'article 5 Venda, exposa que "Els vinagres destinats al consumidor final s'han de comercialitzar envasats".	NO
Iogurt	Reial Decret 179/2003, de 14 de febrer, pel qual s'aprova la norma de qualitat per al iogurt.	A l'apartat 10 Envasat, estableix que "Els diversos tipus de iogurts s'han de presentar al consumidor degudament envasats en recipients tancats".	NO

Taula 4: Venda a granel no permesa explícitament

Font: Elaboració pròpia

Per aquests productes la normativa expressa la prohibició de la venda a granel, com el cas de les pastes alimentàries i l'oli, o marca l'obligació de vendre'ls en els seus envasos íntegres, com les galetes i els cereals.

Ús d'envasos propis del client

Pel que fa al fet que el client porti la carmanyola a l'establiment no hi ha normativa que ho prohibeixi. Alguns botiguers poden tenir reticències a acceptar posar l'aliment en un envàs que no sigui seu per por a què aquests recipients no estiguin en condicions higièniques adequades, es contamini l'aliment i després el culpín d'haver venut el producte en mal estat.

2.3.3 Competències a Catalunya

Com s'ha vist, tota la normativa referent a la venda i envasat dels diferents aliments objecte d'aquest estudi ve marcada per directives europees i legislació estatal. A nivell català no existeix cap regulació pròpia per aquests aliments.

La Generalitat de Catalunya té competències i, per tant, pot regular en aquests àmbits:

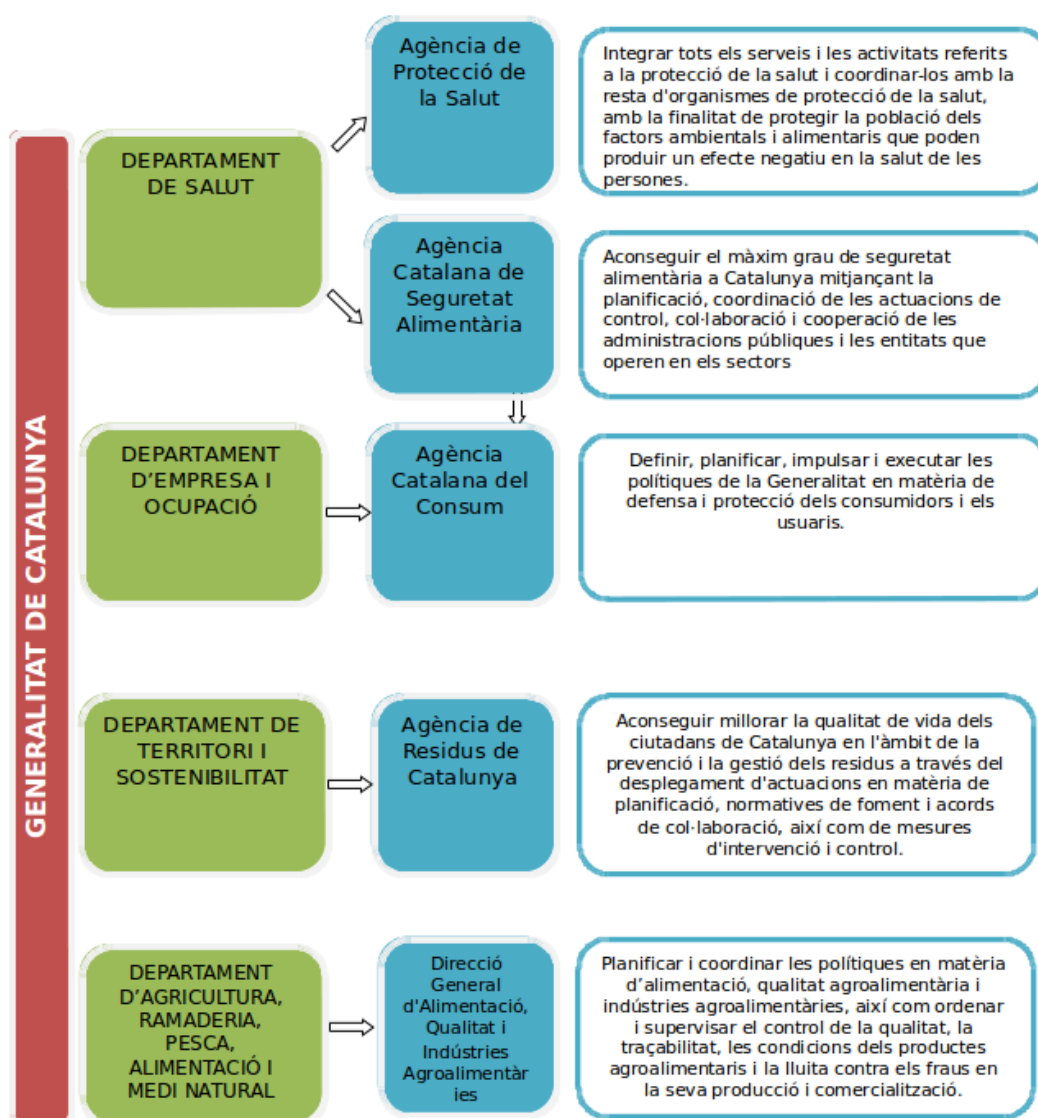
- Agricultura, ramaderia i aprofitament forestals
 - La regulació i l'execució sobre la qualitat, la traçabilitat i les condicions dels productes agrícoles i ramaders, i també la lluita contra els fraus en l'àmbit de la producció i la comercialització agroalimentàries.

- Comerç i fires
 - La regulació administrativa de totes les modalitats de venda i totes les formes de prestació de l'activitat comercial, i també de les vendes promocionals i de la venda a pèrdua.
 - La classificació i la planificació territorial dels equipaments comercials i la regulació dels requisits i del règim d'instal·lació, ampliació i canvi d'activitat dels establiments.
 - L'establiment i l'execució de les normes i els estàndards de qualitat relacionats amb l'activitat comercial.
 - L'adopció de mesures de policia administrativa amb relació a la disciplina de mercat.

- Consum
 - La defensa dels drets dels consumidors i els usuaris i l'establiment i l'aplicació dels procediments administratius de queixa i reclamació.

- Medi ambient, espais naturals i meteorologia:
 - La regulació sobre prevenció en la producció d'envasos i embalatges en tot llur cicle de vida, des que es generen fins que passen a ésser residus.
 - La regulació sobre prevenció i correcció de la generació de residus amb origen o destinació a Catalunya i sobre la gestió i el trasllat d'aquests i llur disposició final.

Per a desenvolupar aquestes competències existeixen diferents organismes:



gràfic 1: Esquema de les competències a Catalunya

Font: Elaboració pròpia

Com es veu al quadre són quatre els Departaments que tenen competències en aquest àmbit. Tot i que teòricament estan establertes les tasques i funcions de cada una d'elles, hi ha aspectes dels quals no s'ocupen cap d'elles i es produeixen certs buits, com per exemple a quin organisme correspon vetllar per què no es venguin a granel productes que legalment no es poden vendre d'aquesta forma.

A més aquestes institucions no sempre comparteixen els mateixos criteris ni fan les mateixes interpretacions de la normativa.

A la complexitat d'aquestes relacions s'ha de sumar el paper dels ens locals. L'Ajuntament, per exemple, és el que dóna les llicències de les parades als mercats setmanals i també dóna les llicències per la venda no sedentària amb la instal·lació de parades a fires comercials o tradicionals. A més, són els ajuntaments qui reben les comunicacions d'obertura d'un nou establiment comercial. És a dir, que són els ajuntaments els que tenen la informació del tipus de comerç que s'ha obert però no són ells els que fan seguiment que compleixin la normativa de la forma de venda.

2.3.4 Limitacions normatives que dificulten avançar cap a la prevenció

La primera gran limitació és que no existeix una normativa específica catalana que reguli la venda a granel, en general, ni de determinats productes en particular. Per tant, la legislació sota la qual es regula la venda a granel és estatal.

La legislació estatal, a través del Reial Decret 381/1984, prohibeix la venda a granel en règim d'autoservei de gairebé tots els productes, quan, com es veurà més endavant, el més utilitzat a Catalunya és el règim d'autoservei. Per tant, aquesta legislació planteja una barrera important per promoure i exercir la venda a granel. Però, per altra banda, a l'existir la sentència del Tribunal Constitucional que anul·la l'obligació d'aplicar aquesta normativa a Catalunya perquè envaeix les competències exclusives sobre higiene, es produeix una situació de buit legal. Aquest buit posa encara més èmfasi en la necessitat d'una regulació a nivell català. Però mentre es produeix aquest buit legal, és habitual trobar aliments que no tenen l'escorça dura –com les olives, moltes fruites i verdures o llegums– en comerços en règim d'autoservei.

Deixant de banda el format de venda del producte –assistida o en autoservei– cal analitzar les normatives específiques de cada aliment per saber si es pot vendre o no sense envàs.

La possibilitat de vendre o no un producte a granel ha de venir marcada per les característiques específiques del producte, i és a través de les normatives específiques on es regula. La venda a granel s'ha de permetre quan no hi ha risc sanitari, i això depèn de cada producte. El perill de contaminació (epidemiològica, fisicoquímica, d'elements estranys...), és a dir, la potencialitat de produir efectes adversos en la salut, és el que hauria d'establir que es pugui vendre o no a granel. Aquest criteri, però, no és el que s'aplica sempre perquè, per exemple, el vinagre té poc risc per la salut i, en canvi, no està permesa la seva venda a granel.

Un altre criteri a tenir en compte per permetre o no la venda a granel és que es garanteixi la informació al consumidor, això vol dir que el client tingui informació bàsica del producte com l'origen o el preu. Sota aquest criteri igual que està permesa la venda de fruita i embotits a granel, i la informació es queda a la botiga, s'hauria de permetre la venda a granel de les galetes o els cereals, quan la normativa específica estableix que s'han de vendre en els seus envasos íntegres.

Un altre argument per la prohibició de la venda a granel per alguns productes és el perill de frau, això és que se substitueixi un producte per un altre de qualitat inferior. És el cas de l'oli, on la venda a granel podria facilitar vendre un tipus d'oli per un altre. Tanmateix, la normativa de traçabilitat (veure apartat 2.3.5) hauria d'ajudar a evitar aquest frau i fa innecessària l'obligatorietat de la venda preenvasada. Actualment, la venda d'un producte preenvasat no en dificulta el frau.

Alguna normativa específica que limita la venda a granel d'aliments és de fa unes dècades i encara que no està derogada, no reflecteix la realitat de la distribució i el comerç actual. Així, existeixen aliments, com les galetes o els cereals, que legalment no es poden vendre a granel, però que es poden trobar en alguns establiments i l'administració ho permet perquè s'entén que actualment no està justificada la seva prohibició. A l'inrevés, també es poden trobar aliments que es venen envasats tot i poder-se vendre a granel com llegums o arròs. Si s'actualitzés aquesta normativa no es produiria aquesta contradicció entre el que legalment no es pot i el que es troba als establiments comercials.

En les experiències analitzades (veure apartat 4.2 Experiències internacionals) s'ha detectat venda a granel de productes que a l'estat espanyol estan prohibits; i a l'inrevés, també hi ha productes que es poden vendre a granel però que no s'hi venen, desaprofitant l'oportunitat de prevenció de residus que representaria.

La diversitat d'organismes implicats, tant per part de la Generalitat com per part dels ens locals, així com la manca de mecanismes de coordinació entre ells fa difícil unificar criteris i fer seguiment del compliment o no de les normatives, i fins i tot, de fer propostes per canviar-les quan sigui necessari.



2.3.5 Traçabilitat

La traçabilitat és una eina per conèixer tots els elements que intervenen en l'elaboració d'un producte (matèries primeres, additius, envasos, etc.), i totes les fases per les quals passa (recol·lectors, productors, elaboradors, distribuïdors etc.). Tot i que la qualitat de la traçabilitat augmenta com més petita sigui la unitat traçable, en general es fa mitjançant lot, entès com un conjunt d'unitats de venda d'un producte alimentari produït, fabricat o envasat en circumstàncies pràcticament idèntiques. En general són els productors els qui determinen la mida del lot.

En l'àmbit de la seguretat alimentària, la traçabilitat es justifica per possibilitar una retirada de productes no segurs del mercat (*Llibre blanc de seguretat alimentària de la Unió Europea*) o per millorar la informació als consumidors o funcionaris encarregats del control alimentari. Un bon sistema de traçabilitat permet fer una retirada efectiva dels productes del mercat en cas d'incidència, delimitar responsabilitats i minimitzar els efectes econòmics o adversos davant d'una alerta.

Identificació, etiquetatge i traçabilitat són tres conceptes diferents però complementaris que no s'han de confondre, a continuació es pot llegir la definició de cadascun d'aquests conceptes:

<i>Identificació</i>	<i>Etiquetatge</i>	<i>Traçabilitat</i>
Informació que permet diferenciar un tipus de producte d'un altre.	Informacions que han de constar a l'etiqueta dels productes i ser útils als consumidors perquè puguin escollir els productes que més els interessin.	Informació que permet reconstruir l'històric d'un producte.

En el concepte de traçabilitat hem de distingir:

- **Traçabilitat cap enrere o ascendent.** És la capacitat de conèixer, a partir d'un producte, els diferents ingredients i altres elements que han intervingut en la seva elaboració.
- **Traçabilitat interna.** És la informació que ens permetrà relacionar un producte amb les matèries primeres, els envasos, els additius, etc., i les dades més rellevants del seu procés d'elaboració, incloent-hi els resultats de l'autocontrol que l'afecten.
- **Traçabilitat cap endavant o descendent.** És conèixer el destinatari d'un producte, així com tota la informació relativa a la seva comercialització.

Per concloure, la traçabilitat, a més de garantir els drets del consumidor, li aporta un benefici, ja que hauria de permetre:

- Confiar més en el producte que consumeix.
- Tenir la certesa que en cas d'incidència alimentària el producte implicat haurà estat localitzat abans d'arribar al consumidor i, per tant, saber que el producte que consumeix és segur.
- Tenir la possibilitat d'escollir entre productes similars, però amb característiques de fabricació o de composició diferents o específiques.
- Tenir la possibilitat de demanar explicacions en cas de productes que no responguin a les característiques esperades.

a) Marc legal de la traçabilitat

Normativament, aquest terme apareix per primera vegada en el Reglament (CE) núm. 178/2002 del Parlament Europeu i del Consell, de 28 de gener, que estableix els principis generals de la legislació alimentària, crea l'Agència Europea de Seguretat Alimentària i fixa els procediments relatius a la seguretat alimentària.

El Reglament (CE) núm. 178/2002 del Parlament Europeu i del Consell, sobre els procediments relatius a la seguretat alimentària. Aquest reglament introdueix normativament i amb caràcter genèric el concepte de traçabilitat. Estableix la traçabilitat com a objectiu obligatori, tot i que no determina com s'ha d'habilitar. Això sí, obliga que hi hagi traçabilitat ascendent i descendent al llarg de la cadena alimentària i també que les empreses tinguin instaurats sistemes d'autocontrol per garantir la seguretat dels aliments. En aquest context és on s'ha d'entendre la importància de la traçabilitat interna.

El *paquet d'higiene*, que inclou la traçabilitat, s'estructura en diversos documents (veure Taula 5):

Normativa inclosa al paquet d'higiene

- Reglament (CE) núm. 852/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, relatiu a la higiene dels productes alimentaris.
- Reglament (CE) núm. 853/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen normes específiques d'higiene dels aliments d'origen animal.
- Reglament (CE) núm. 882/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, sobre els controls oficials efectuats per garantir la verificació del compliment de la legislació en matèria de pinsos i aliments, i la normativa sobre salut animal i benestar dels animals.
- Reglament (CE) núm. 854/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen normes específiques per a l'organització de controls oficials dels productes d'origen animal destinats al consum humà.
- Directiva 2004/41/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 d'abril de 2004, per la qual es deroguen determinades directives que estableixen les condicions d'higiene dels productes alimentaris i les condicions sanitàries per a la producció i comercialització de determinats productes d'origen animal destinats al consum humà. A més, es modifiquen les directives 89/662/CEE i 92/118/CEE del Consell i la Decisió 95/408/CE del Consell.
- Directiva 2002/99/CE del Consell, de 16 de desembre de 2002, per la qual s'estableixen les normes zoo-sanitàries aplicables a la producció, transformació, distribució i introducció dels productes d'origen animal destinats al consum humà.

Taula 5: Normativa inclosa al paquet d'higiene

Aquest nou marc regulador estableix la traçabilitat i l'autocontrol com un dels principis bàsics de la seguretat alimentària i defineix les responsabilitats dels operadors econòmics i de les autoritats competents en aquest àmbit.

A nivell català –i en coherència amb la normativa europea–, no s'especifica com s'ha d'habilitar la traçabilitat, tot i que la Llei de qualitat agroalimentària estableix un sistema d'assegurament de la traçabilitat, el qual –sens perjudici de les normes sectorials aplicables– ha de contenir almenys els elements següents:

- La identificació dels productes.
- El registre dels productes.
- La documentació que acompanya el transport dels productes.

b) Responsabilitat de la salubritat i seguretat dels productes

El Reglament (CE) núm. 718/2002 sobre els procediments relatius a la seguretat alimentària, així com la Llei 20/2002 de seguretat alimentària, responsabilitzen els operadors de la cadena alimentària de la seguretat i salubritat dels aliments que produeixen o distribueixen.



L'operador econòmic és responsable de la seguretat i salubritat dels aliments que elabora, manipula o distribueix i, en conseqüència, també és responsable de l'elaboració i la implantació d'un sistema d'autocontrols i de traçabilitat. Cada operador ha de saber d'on li vénen els productes o les matèries primeres (data, quantitat i proveïdor) i a qui expedeix els productes finals que surten de la seva empresa (data, quantitat i a qui es subministra el producte). Cada operador és responsable únicament del tram de la cadena alimentària on opera i no ha de conèixer ni controlar la traçabilitat de tota la cadena alimentària.

En a qualsevol cas, entenem que els requeriments de traçabilitat determinants en les diferents normatives no queden posats en qüestió per la venda a granel. Fins al moment de venda la traçabilitat segueix garantida i, en cas necessari, només caldria algun tipus de sistema de registre del tipus d'envàs utilitzat en la venda per tal de delimitar les responsabilitats del detallista.

2.4 Definicions relatives als diferents tipus d'envasos

En aquest apartat s'han seleccionat diferents països membres de la UE i se n'ha analitzat la normativa des del punt de vista de la prevenció de residus i de la responsabilitat dels productors d'envasos per tal de tenir una referència d'opcions que han seguit els estats membres.

Pel que fa a les definicions, en general se segueixen les que s'estableixen en la Directiva 94/62/CE del Parlament Europeu i del Consell del 20 de desembre de 1994 relativa als envasos i residus d'envasos que els defineix com tot producte fabricat amb qualsevol material de qualsevol naturalesa que s'utilitzi per contenir, protegir, manipular, distribuir i presentar mercaderies, des de matèries primeres fins a articles acabats i des del fabricant fins a l'usuari o el consumidor.

L'annex 2 de la mateixa directiva que tracta sobre els requisits específics sobre fabricació i composició dels envasos diu que els envasos estaran fabricats de manera que el seu volum i pes sigui el mínim adequat per mantenir el nivell de seguretat, higiene i acceptació necessari per al producte envasat i el consumidor. En aquesta directiva s'inclou la presentació de mercaderies i l'acceptació del consumidor com una de les finalitats de l'envàs.

En general tots els països analitzats segueixen el patró marcat per la directiva però hi ha algunes excepcions que afinen les definicions establertes a la Directiva o matisen aspectes com la responsabilitat de la gestió dels envasos quan a les característiques mínimes que ha de seguir un envàs i que poden esdevenir una oportunitat per a la reducció de residus.

Finalment, el que hem trobat és que tots els estats membres incorporen aspectes de prevenció de residus en l'ordenament jurídic però sense establir objectius ni quantitius ni qualitius concrets de reducció.

Estat	norma	cions envasos				criteris mínims d'envàs			Obligació d'acceptar els residus d'envasos pels distribuïdors	
		envàs	primari	secundari	terciari	altres	seguretat	higiene		acceptació
Alemanya	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen	X	de venda o primari	adicional o secundari	de transport o terciari		X	X	X	X
Àustria	Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen und bestimmten Warenresten und die Einrichtung von Sammel- und Verwertungssystemen (VerpackVO 1996)	X	de venda	adicional	de transport		X	X	X	X
Bèlgica	Samenwerkingsakkoord van 4 november 2008 betreffende de preventie en het beheer van verpakkingsafval Accord de cooperation du 4 novembre 2008 Concernant la prevention et la gestion des dechets d'emballages	X	de venda o primari	d'agrupament o secundari	de transport o terciari	envàs de servei				
Dinamarca	Bekendtgørelse om affald	X	de venda o primari	d'agrupament o secundari	de transport o terciari		X	X	X	
Espanya	Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	X	de venda o primari	col·lectiu o secundari	de transport o terciari	envàs superflu Envàs de luxe	X	X	X	
Estònia	Pakendiseadus. RT I 2004, 41, 278	X	de venda o primari	agrupat o secundari	de transport o terciari		X	X	X	
Finlàndia	962/1997 Valtioneuvoston päätös pakkauksista ja pakkausjätteistä	X	de venda o primari	agrupat o secundari	de transport o terciari		X	X	X	
França	Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances - Titre IV : Déchets	X	de venda o primari	d'agrupament o secundari	de transport o terciari		X	X	X	
Hongria	94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól	X	de consum o primari	col·lectiu o secundari	de transport o terciari		X	X	X	X
Irlanda	Waste Management (Packaging) Regulations 2007	X	de venda o primari	d'agrupament o secundari	de transport o terciari		X	X	X	
Itàlia	Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152	X	de venda o primari	múltiple o secundari	de transport o terciari					
Països Baixos	Besluit van 24 maart 2005, houdende regels voor verpakkingen, verpakkingsafval, papier en karton	X	no s'esmenta	no s'esmenta	no s'esmenta					
Regne Unit	The Packaging (Essential Requirements) Regulations 2003	X	de venda o primari	d'agrupament o secundari	de transport o terciari		X	X	X	
Suècia	Förordning om producentansvar för förpackningar	X	de consum	d'agrupació	de transport		X	X		

Taula 6: resum de la legislació relativa als envasos en països de la UE



2.4.1 Alemanya, Àustria i Hongria

El denominador comú d'aquests tres estats és el reconeixement d'envasos que poden ser considerats com a superflus i l'obligació dels comerços d'acceptar tots aquells envasos que el consumidor final no desitgi.

La llei d'envasos **alemanya** (*Verpackungsverordnung*) adopta el punt de vista del consumidor final i reconeix que existeixen envasos addicionals o secundaris (*Umverpackungen*) als envasos de venda i que no són necessaris per garantir la higiene, la durabilitat o la protecció dels béns envasats (Secció 3a - Definicions).

En aquest sentit porta a la pràctica una interpretació del principi de responsabilitat del productor obligant els comerços (Secció 5a - Obligació d'acceptar els envasos retornats) a eliminar els envasos secundaris o a informar el consumidor que pot dipositar els envasos que consideri superflu en els contenidors disponibles en els punts de venda³, transferint així, els costos de gestió d'aquests envasos al comerciant.

Pel que fa a **Àustria** la llei (*Verpackungsverordnung*) segueix un enfocament similar a l'alemany i també reconeix que existeixen envasos complementaris (*Umverpackungen*) que no són necessaris per garantir la higiene, la durabilitat o la protecció dels béns envasats (Secció 2a - Definicions).

De manera similar a l'alemanya (però no tan detallada) obliga els comerços (Secció 12a - Envasos secundaris) a acceptar la devolució dels envasos no desitjats⁴, transferint així, els costos de gestió d'aquests envasos al comerciant.

Finalment, a **Hongria** i mitjançant el “Decret de Govern 94/2002 sobre gestió d'envasos i residus d'envasos”⁵ s'especifica l'obligació per part de productors i importadors d'informar periòdicament sobre la naturalesa, el nombre, la tipologia i la versatilitat per ser reutilitzats o recuperats dels envasos que posen en circulació o que entren en el seu poder. D'altra banda, el consumidor pot sol·licitar que el distribuïdor li lliuri els productes sense envasos secundaris o terciaris⁶ sempre que sigui possible i que no estigui prohibit per llei.

2.4.2 França

França era l'únic gran país europeu que establia el concepte d'envàs mínim —a través de l'apartat h de l'article 46 del títol 3er i capítol 2, de la Llei Francesa *Grenelle*⁷— com a aquell que les seves funcions imprescindibles són la seguretat, la higiene i la logística del producte. Així, es considerava que les funcions de màrqueting o presentació, acceptació del consumidor, etc. eren accessòries i no justificaven un augment de l'envasat⁸.

3 “Els distribuïdors que ofereixen els productes amb envasos complementaris estan obligats a eliminar l'envàs complementari en el moment del seu lliurament al consumidor final o donar al consumidor final l'oportunitat de treure i tornar l'embalatge en el punt o instal·lació de venda”. *Verpackungsverordnung - VerpackV*

4 “El distribuïdor final té el deure d'acceptar, en els punts de venda i de forma gratuïta, els envasos complementaris per part del consumidor final”. *VerpackVO 1996*

5 Decret 94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól .

6 “Els consumidor pot demanar el distribuïdor que li lliuri els productes/béns sense envàs de transport (terciari) o col·lectiu (secundari) o pot deixar l'envàs en el distribuïdor. *Decret de Govern 94/2002*

7 Es coneix com a *Grenelle* un procés participatiu basat en un conjunt de reunions entre els diferents actors implicats organitzades a França l'any 2007, per prendre en matèria de medi ambient i desenvolupament sostenible de les quals van sortir propostes legislatives, entre altres.

8 “Per aconseguir aquests objectius, a més de la renovació de certes normes de protecció ambiental en l'àmbit dels residus, l'Estat posarà en marxa una combinació de (...) h) Mesures per limitar l'envàs pel compliment dels requisits de seguretat dels productes, la higiene i la logística”. LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1). NOR: DEVX0811607L

El capítol segon del títol tercer de la llei Grenelle, en el seu article 46, explica la necessitat de la prevenció com a prioritat ampliant la responsabilitat del productor envers els residus dels seus productes⁹.

Tanmateix, cal tenir en compte que la Grenelle només és una llei d'orientació i que, recentment, s'ha aprovat el Decret n° 2011-828 d'11 de juliol de 2011 que concreta les propostes legals provinents de la Grenelle i esmena el codi del medi ambient. En aquest decret s'inclou novament l'acceptabilitat com a criteri de requisits mínims d'un envàs (veure annex I) avortant, per tant, l'aposta sortida del procés participatiu.

2.4.3 Espanya

A diferència dels casos germànics o del francès, la legislació espanyola adopta el punt de vista del distribuïdor a l'hora de definir l'*envàs superflu* i considera (Real Decreto 782/1998) que és tot aquell envàs que, malgrat que faciliti la manipulació, distribució i presentació del producte destinat al consum, no sigui necessari per a contenir-lo ni protegir-lo. Així mateix incorpora la definició d'*envàs de luxe*, com a aquell que no esdevé residu immediatament després d'haver-se buidat del producte inicial.

Aquestes definicions signifiquen el reconeixement de l'existència d'uns envasos determinats diferents dels que són estrictament necessaris. Aquest reconeixement podria facilitar que les diferents administracions o els sistemes integrats de gestió establissin mesures destinades a desincentivar-ne l'ús.

Pel que fa als requisits per a la fabricació dels envasos, dins els criteris mínims necessaris es contempla l'acceptabilitat per part del consumidor.

2.4.4 Suècia

El fet més remarcable de la legislació sueca és que segons la *SFS 2006:1273 Regulació sobre la responsabilitat del productor per a l'envasament*, els productors són responsables del sistema de recollida dels residus d'envasos i la fabricació d'envasos ha de tenir en compte que el pes i volum d'aquests s'ha de limitar a mantenir una bona seguretat i higiene¹⁰, excloent l'acceptabilitat per part del consumidor.

D'altra banda, a l'*Ordenança (1997:185) sobre la responsabilitat del productor per a l'envasament*, hi ha una secció on es concreta que un pla de gestió ha de tenir present la prevenció i fomentar la reutilització¹¹.

2.4.5 Resta de països

A continuació es presenta una breu descripció de la legislació en la resta de països europeus analitzats que, cadascun amb les seves particularitats legislatives i de gestió, no van més enllà del plantejament estàndard de la Directiva de residus. Com ja s'ha esmentat, es parla de volum i de pes dels envasos però no es té en compte els materials, obviant el principi d'anàlisi de cicle de vida i es contempla l'acceptabilitat del consumidor com a requeriment mínim pels envasos.

⁹ "La política de reducció de residus, és una prioritat que preval sobre totes les modalitats de tractament, s'enfortirà el disseny ecològic dels productes en la seva fabricació, distribució i consum fins al final de la seva vida. La responsabilitat del productor sobre els residus generats pels seus productes s'ampliarà tenint en compte les característiques actuals de la responsabilitat compartida i la reducció de fonts altament recomanable".

¹⁰ Els envasos es fabricaran de manera que el seu volum i el pes es limitarà al nivell requerit per mantenir una bona seguretat i higiene. *SFS 2006:1273*

¹¹ "Un pla de gestió de residus municipals ha de contenir seccions específiques sobre els envasos i llocs per a la recollida de residus d'envasos. El pla també inclourà informació sobre la prevenció de residus d'envasos i mesures per fomentar la reutilització d'envasos". *Ordenança 2004:558*.



a) Bèlgica

La part més destacable de l'*Acord de cooperació de 4 de novembre de 2008 relatiu a la prevenció i gestió de residus d'envasos*, són els articles 4 i 5 relatius a l'obligació dels productors dels residus de presentar plans generals de prevenció. Com a tret a remarcar cal esmentar que es defineix l'envàs de servei tot i que no està subjecte a cap regulació específica.

b) Itàlia

Segons el *Decret Legislatiu de 3 d'abril de 2006, n. 152 Normes en matèria de medi ambient (G.U. n. 88 del 14/04/2006 - S.O. n. 96)*, la definició d'envàs esdevé molt amplia atès que parla de contenir mercaderies amb la finalitat de protegir-les, manipular-les i lliurar-les al consumidor tot assegurant la seva presentació, aquesta definició no protegeix del sobreenvasat. A més, fa recaure la responsabilitat de tenir una gestió ambiental adequada tant dels envasos com dels seus residus tant en el productor com en l'usuari.

c) Països Baixos

D'acord amb el *Decret de 24 de març de 2005, pel qual s'estableixen normes relatives als embalatges, els residus d'envasos, paper i cartró (envasos, paper i cartró (Gestió) del Decret)*, es pot veure com la responsabilitat de la recollida, prevenció i gestió dels residus generats a partir dels envasos recau principalment sobre el productor o importador d'aquests envasos. En aquest sentit, cal remarcar l'obligació de reduir al màxim els materials d'envasat.

d) Finlàndia

La Llei de Residus finlandesa (1072/1993, les esmenes fins a la 1063/2004 inclòs) s'aplica als residus, la prevenció de la seva generació i la reducció del seu risc o propietats perjudicials, la promoció de la recuperació de residus i a qualsevol altra organització de la gestió de residus. Al llarg d'aquesta llei el govern finlandès esmena la responsabilitat del productor envers els productes i els residus derivats dels productes que posen al mercat.

La *Decisió 962/1997 del Govern sobre envasos i residus d'envasos*¹² té com a objectiu principal la prevenció de la generació dels residus d'envasos. El més destacable és que s'esmenta explícitament que els envasadors han de prevenir la generació de residus d'envasos i vetllar per la reutilització dels envasos i la recuperació d'envasos i residus i d'assumir els costos dels mateixos en proporció al volum i tipus d'envàs que posen al mercat.

e) Estònia

La *Llei d'envasos*¹³ del 21 d'abril de 2004 (RT I 2004, 41, 278), en vigor des de l'1 juny de 2004. D'altra banda, veiem com part de la responsabilitat en la gestió dels envasos i residus d'envasos és atribuïda al Govern local, aquest ha d'oferir un servei de recollida i recuperació així com les mesures adients per aconseguir les metes establertes, i part a les empreses d'envasament les quals han de tenir present que han de recollir i recuperar els envasos de productes envasats posats al mercat per elles així com els residus d'envasos que resultin d'ells. És important destacar que es considera que la prevenció d'envasos i residus d'envasos tindrà com a objectiu la reducció de la quantitat i la perillositat dels residus d'envasos, especialment mitjançant el desenvolupament de productes ecològics i tecnologies al llarg de cicle de vida de l'envàs.

f) Dinamarca

La *Llei relativa als residus*¹⁴ de Dinamarca, especifica que serà considerat com embalatge aquell element que conté, protegeix, manipula, distribueix i presenta el producte des del fabricant fins al

12 Government decision on packaging and packaging waste

13 Pakendiseadus

14 Bekendtgørelse om affald

consumidor. També especifica que un pla de gestió de residus ha de contemplar iniciatives de prevenció de residus d'envasos i reciclatge des mateixos en la seva planificació.

Dinamarca és l'únic estat que ha optat per la internalització dels costos de gestió de residus d'envasos en comptes d'establir un sistema de finançament de la indústria de gestió, estant inclosos els costos de la seva gestió en els pressupostos de les autoritats locals, a excepció del vidre.

g) Irlanda

La normativa aplicable en aquest cas és el Decret 798 de 2007 (*Regulacions de gestió de residus (envasos) de 2007*¹⁵).

Segons aquesta llei cada autoritat local serà responsable de l'aplicació d'aquestes Regulacions dins de les seves àrees funcionals i d'adoptar les mesures que siguin necessàries per aquest propòsit.

Segons aquest decret, tots els actors involucrats en la cadena de subministrament d'envasos tenen l'obligació de recuperar els residus d'envasos. D'aquests, els que posen més de 10 tones d'envasos en el mercat i que tenen una facturació de més d'un milió d'euros anuals es consideren com a "grans productors" i tenen l'obligació d'acceptar els envasos en els seus establiments. Alternativament han d'entrar a formar part d'un gestor de residus d'envasos (punt verd).

Les 34 autoritats locals d'Irlanda són les responsables de la recollida de residus d'envasos domèstics i del compliment legal dels reglaments d'envasos.

h) Regne Unit

La *Llei 1941 de 2003 Regulacions sobre envasos (requeriments bàsics) de 2003*¹⁶ explica que els envasos han de complir uns requisits generals per poder entrar al mercat i sobre la seva composició, reutilització, recuperació i naturalesa reciclable. D'altra banda també ens aporta requisits concrets en els envasos de vidre i les caixes i palets que serien envasos de transport.

Quant a requisits específics per a la fabricació i composició dels envasos es considera que els envasos hauran de ser fabricats de manera que el volum i pes es limitarà al mínim adequat per mantenir el nivell necessari de seguretat, higiene i acceptació per al producte envasat i el consumidor.

15 Waste Management (Packaging) Regulations 2007

16 The Packaging (Essential Requirements) Regulations 2003



3. Productes, sistemes d'envasat i tipologia de comerç:

Aquest apartat busca analitzar quins són els requeriments de la distribució per cada tipus de producte analitzat i a si hi ha algun tipus de política envasat en funció dels tipus de comerç. Complementàriament s'explora si hi ha relació entre l'envàs de transport i l'envàs secundari o primari.

El resultat haurà de permetre determinar si hi ha cap vincle entre els elements anteriors i veure'n els avantatges i inconvenients. A partir d'aquí es poden detectar els obstacles a considerar, la predisposició a canviar dels diferents actors, possibles beneficis econòmics...

Com a contrapunt al punt de vista del comerç, s'analitzen els hàbits de consum actuals i el punt de vista de la ciutadania: avantatges i inconvenients de la compra de productes envasats, de les diferents tipologies d'envàs i la venda a granel...

3.1 Definició i tipus d'establiments d'alimentació al detall

Per tal de realitzar l'anàlisi dels diferents establiments comercials ens hem basat en el Decret 378/2006, de 10 d'octubre, pel qual es desplega la Llei 18/2005, de 27 de desembre, d'equipaments comercials que estableix les següents categories:

a) Establiments basats essencialment en la venda de productes quotidians

S'entén per venda de productes quotidians el conjunt d'oferta essencialment d'alimentació i drogueria. Els establiments basats essencialment en la venda de productes quotidians es classifiquen de la manera següent:

1. Establiments de **venda personalitzada**: establiments comercials de petites dimensions, generalment ubicats a la trama urbana, on el venedor atén individualment cada comprador.

2. Establiments de venda en règim **d'autoservei**: establiments dedicats a la venda de productes de consum quotidià, bàsicament alimentació i drogueria, dels quals el client es proveeix directament; també poden incloure seccions ateses amb el sistema de venda personalitzada. S'inclouen en aquesta categoria, segons les seves dimensions, els establiments següents:

a) Autoserveis: establiments que tenen una superfície de venda inferior a 150 m².

b) Superserveis: establiments que tenen una superfície de venda d'entre 150 m² i 399 m².

c) Supermercats: establiments que tenen una superfície de venda d'entre 400 m² i 2.499 m². Aquests tipus d'establiments també compten amb altres productes no alimentaris. Es classifiquen en dos grups:

- Supermercats petits: amb una superfície de venda entre 400 m² i 1.299 m².
- Supermercats grans: amb una superfície de venda entre 1.300 m² i 2.499 m².

b) Hipermercats

Establiments que ofereixen en règim d'autoservei un ampli conjunt de productes de consum quotidià i no quotidià i que disposen d'una gran àrea d'aparcament pròpia. Segons la seva superfície de venda, que sempre és igual o superior a 2.500 m², es classifiquen en els grups següents:

a) Hipermercats petits: amb una superfície de venda entre 2.500 m² i 4.999 m².

b) Hipermercats mitjans: amb una superfície de venda entre 5.000 m² i 9.999 m².

c) Hipermercats grans: amb una superfície de venda igual o superior a 10.000 m².

c) Grans magatzems

Establiments organitzats per seccions, amb un assortiment ampli i profund, que ofereixen al públic, amb sistema de venda assistida, diferents productes d'equipament de la persona, d'equipament de la llar, articles i serveis diversos; també s'hi poden incloure productes d'alimentació. La seva superfície de venda és generalment superior als 15.000 m².

A banda d'aquests tipus d'establiments existeixen altres llocs o maneres de compra que esmentem però que no considerarem en el present estudi:

- Economats i cooperatives de consum: Són establiments destinats a la venda d'alimentació i d'altres productes, que no estan oberts al públic en general, ja que es necessita ser empleat d'una empresa o pertànyer a l'entitat a la qual està vinculat l'economat o la cooperativa de consum.
- Venda al carrer i mercats ambulants: Els mercats i les fires són llocs on es poden adquirir aliments i altres productes en punts de venda de caràcter no fix (desmuntable) i organitzats col·lectivament. A Catalunya la venda ambulants o comerç no sedentari té força rellevància, on la meitat dels municipis té un mercat setmanal de marxants.

La venda al carrer és la realitzada en lloc de caràcter no fix (desmuntable) establertes de forma aïllada (no organitzades col·lectivament) i sense regularitat ni periodicitat en la seva instal·lació. En aquest apartat s'inclou la venda que pugui realitzar-se a través de furgonetes o altres vehicles estacionats a la via pública.

- Venda a domicili: Aquesta manera de venda és la que es realitza al domicili dels consumidors, és a dir, el venedor ofereix i lliura el seu producte a la casa del client.

No es considera en aquest apartat el repartiment a domicili de la compra prèviament feta, o de menjar preparat encarregada en algun establiment. En aquests casos es considera que el lloc de compra és on es va realitzar l'encàrrec.

En els últims anys ha sorgit una nova forma de venda a domicili, gràcies a l'avenç tecnològic que permet disposar de camions congeladors.

- Autosubministrament: Es considera així quan el producte és de "collita pròpia", del camp, de l'horta, de la granja, de la caça o de la pesca.
- Compra directa de productes i altres: En aquest cas els aliments són comprats directament al propietari d'una granja, explotació agrícola, i en general, sense ser adquirits a través d'un establiment. És el cas de la compra de productes directament a majoristes, fabricants i envasadors (cellers de vi, almàsseres, central lletera, etc.); la compra per correu o a través de la televisió, la compra en màquines de venda de productes alimentaris per consumir-los en la llar o la compra per Internet.

3.1.1 Classificació utilitzada en l'estudi

Pel present estudi, i a partir d'aquesta normativa, s'ha definit una classificació pròpia pels establiments de venda de productes d'alimentació a partir de les principals característiques de presa de decisió i de distribució de productes. Així, s'han definit tres grans grups:

- **Botigues tradicionals/especialitzades**: on s'inclouen els mercats
- **Autoserveis/supermercats**: que poden estar especialitzats en un producte o oferir una gamma variada
- **Hipermercats**: la major part dels productes els tenen en règim d'autoservei, però també poden disposar d'una part de venda assistida



a) Botiga tradicional o especialitzada

Es consideren botigues tradicionals les botigues d'alimentació de **venda personalitzada** de caràcter general i independents (botigues de comestibles, ultramarins, botigues de queviures) i les botigues d'alimentació especialitzades (peixateries, carnisseries, fruiteries, etc., a més s'inclouen les botigues de règim, herbolaris, cellers que no siguin bars). En aquesta categoria estan incloses les botigues que estiguin dins de mercats, galeries comercials, etc.

No es consideren botigues tradicionals les seccions de carnisseria, peixateria, fruiteria, etc. pertanyents a un hipermercat o a un supermercat. No obstant això, sí que s'hi consideren les botigues situades en un centre comercial al voltant d'un hipermercat, sempre que compleixin les condicions de botiga tradicional. Així mateix, s'inclouen les botigues de productes frescos, com carnisseries, fruiteries, peixateries etc. que estan situades dins d'algunes botigues de descompte però que són independents del supermercat (Font: La Alimentación en España, 2006).

Segons l'*Anuari de la distribució comercial a Catalunya Sector quotidià en règim d'autoservei 2008*, l'any 2006 hi havia a Catalunya 33.627 botigues tradicionals, que representaven el 89'95% del nombre total. No s'han trobat dades a cap de les fonts consultades de quants d'aquests establiments eren de venda de productes d'alimentació.

b) Autoserveis / supermercats

En aquesta denominació s'han inclòs els establiments en **règim d'autoservei**, excepte els hipermercats. Aquests establiments es dediquen a la venda d'aliments i altres productes de la llar i es caracteritzen per l'accés directe als productes disposats en prestatgeries, que es paguen a la sortida de la botiga.

Dins d'aquesta categoria trobem:

b.1. Botiga especialista

Es tracta d'establiments que es dediquen essencialment a la venda d'un producte o gamma de productes determinats i que destinen, com a mínim, un 80% de la superfície de venda a l'activitat en qüestió.

En nombre d'establiments, els especialistes han incrementat la seva presència, que ha passat del 33,5% (el 2008) al 34,1% (el 2009). Tot i així, han reduït la seva superfície de venda, passant de l'11,0% (el 2008) al 10,9% (el 2009).

A Catalunya hi ha 1.416 establiments especialistes en règim d'autoservei al sector quotidià, que representen un total de 199.501 m² i operen en activitats com ara drogueria i perfumeria, fruites i verdures, productes congelats, productes ecològics o productes frescos. La superfície mitjana dels establiments especialistes és de 145,42 m².

b.2. Autoserveis, superserveis i supermercats

Algunes botigues de barri o poble de tota la vida que tenen una gamma molt àmplia de productes quotidians, també estan incloses en aquesta categoria perquè han adaptat l'espai i tenen una part important de la seva oferta en règim d'autoservei.

- Els **autoserveis** han reduït la seva presència en nombre d'establiments: 5,8% (el 2008) i 5,4% (el 2009); alhora, la seva superfície de venda quotidiana baixa molt lleugerament: 1,3% (el 2008) i 1,2% (el 2009). Al final d'any, a Catalunya hi ha 224 autoserveis, que representen un total de 22.194 m² de superfície de venda. La seva superfície mitjana és de 99,08 m², dedicada íntegrament a l'oferta quotidiana.
- Els **superserveis** també han reduït el seu pes al sector, tant en nombre d'establiments com en superfície de venda —en el primer cas, la seva presència ha passat del 25,8% (el 2008) al

25,3% (2009), i en el segon, del 15,3% (el 2008) al 14,8% (el 2009). El desembre del 2009, a Catalunya hi ha 1.050 superserveis, que integren una superfície de venda total de 270.899 m². La seva superfície mitjana és de 258 m².

- Els **supermercats** segueixen guanyant pes com a capdavanter del sector en el conjunt de l'oferta a Catalunya, tant pel que fa al nombre d'establiments com pel que respecta a la superfície. En el cas del nombre d'establiments, la seva presència ha passat del 33,5% (el 2008) al 33,8% (el 2009); en el cas de la superfície, aquests percentatges han passat del 60,7% (el 2008) al 61,6% (el 2009). Al final del 2009, a Catalunya hi ha 1.407 supermercats (34 més que el 2008), que representen un total de 1.126.438 m² de superfície de venda dedicada a productes quotidians (el 2008 eren 1.088.518 m²). Això suposa una mitjana de 851,4 m² (el 2008 era de 848,9 m²). Es poden desglossar entre les següents categories: 189 pertanyen a la categoria de supermercat gran (entre 1.300 m² i 2.499 m²) i 1.218 pertanyen a la categoria de supermercat petit (entre 400 m² i 1.299 m²). El 2008 hi havia 186 supermercats grans i 1.187 supermercats petits, és a dir, que el primer subgrup s'incrementa en 3 establiments i el segon en 31.

c) Hipermercats

Aquests establiments tot i que ofereixen la major part dels productes en règim d'autoservei, també poden disposar d'una part de venda assistida.

Segons les dades aportades per *l'Anuari de la distribució comercial a Catalunya. Sector quotidià en règim d'Autoservei. 2010* aquest format comercial s'ha mantingut força estable dins el sector. Pel que fa al seu percentatge en nombre d'establiments, tant el 2008 com el 2009 se situa en un 1,2%. I quant a la superfície de venda, ha passat del 10,5% (el 2008) al 10,4% (el 2009).

El nombre d'hipermercats al territori català és de 51, que representen un total de 190.687 m² de superfície de venda, i es distribueixen de la manera següent: hipermercats grans, 18; hipermercats mitjans, 7, i hipermercats petits, 26. La superfície mitjana que els hipermercats catalans dediquen als productes quotidians és de 7.034,61 m², el 53,15% de la seva superfície de venda total.

3.1.2 Quotes de mercat en la distribució d'alimentació i begudes

Per a la realització d'aquest estudi no s'han pogut referenciar dades d'àmbit català perquè la base de dades del MARM sobre consum alimentari¹⁷ no permet creuar dades de format d'establiments amb dades de comunitats autònomes. En qualsevol cas, s'ha assumit que les diferències entre Catalunya i la resta de l'estat no són prou importants perquè incideixin de manera significativa en la logística, el format de venda i les decisions dels diferents tipus d'establiments.

Les llars utilitzen diferents formats per adquirir els aliments i les begudes però hi ha una tendència creixent en els darrers anys per la qual la compra en supermercats ha augmentat progressivament en detriment principalment del comerç especialista¹⁸.

A continuació es presenta una taula on es resumeix les quotes de mercat de l'any 2009 a Espanya:

¹⁷<http://www.marm.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/base-de-datos-de-consumo-en-hogares/resultados1.asp>

¹⁸Alimentación en España 2010 Mercasa

Categoria	Quota de mercat
Hipermercat	16%
Autoservei / Supermercat	47%
Establiment especialista	27,70%
Altres	9,30%

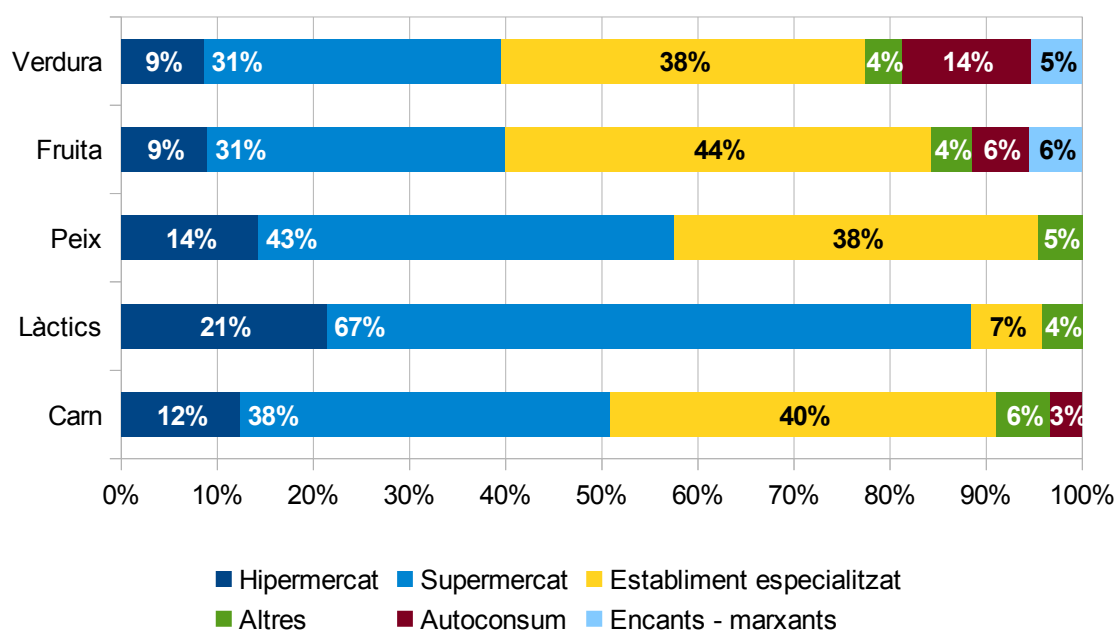
Taula 7: Quota de mercat per alimentació i begudes a Espanya el 2009

Font: Alimentación en España 2010 Mercasa

Tot i aquesta dada general es detecten diferències en l'elecció del tipus d'establiment per part del consumidor segons es tracta de productes d'alimentació fresca o d'alimentació seca. Així, el comerç especialista continua com a format preferit pels productes frescos, mentre que pels aliments secs i begudes els comerços de lliure servei són l'opció escollida preferentment.

En la categoria "Altres" queden recollides diverses maneres d'adquirir productes, com l'autoconsum, els mercats ambulants o marxants, la venda a domicili o les cooperatives.

A les taules següents es pot observar aquestes diferències en la quota de mercat pels diferents productes.



gràfic 2: Quota de mercat per alimentació fresca a Espanya el 2009

altres: no especificat en cap dels casos.

Font: Alimentación en España 2010 Mercasa

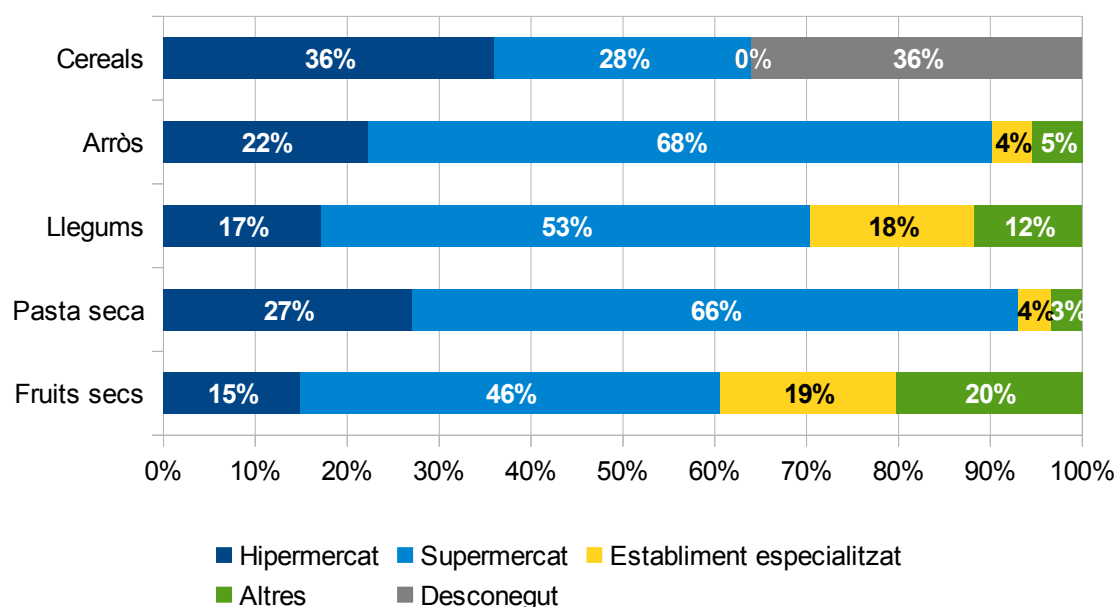
Pel que fa a la majoria d'aliments frescos l'opció primera de compra és l'establiment especialista. El cas dels derivats làctics, és una excepció perquè aquí estan inclosos altres productes a més del formatge, com són els gelats, iogurts i nates. Pel que fa al peix tampoc es compleix la tendència de la compra en comerç especialista perquè les dades disponibles són de productes de la pesca, incloent fumats, conserves o congelats. Segurament, si disposéssim d'informació de només la

compra de peix fresc, se seguiria la tendència dels altres aliments frescos, com la fruita i la verdura i l'opció majoritària de compra seria la botiga tradicional.

La següent opció de compra pels productes frescos són els supermercats i la tercera els hipermercats. Tanmateix, si agreguem hipermercats i supermercats, en verdura i carn poden superar el consum en establiment tradicional.

També cal remarcar que són significatius els percentatges d'autoconsum que es donen en la verdura, la fruita i la carn. En el cas de la verdura el nombre de consumidors que s'autoproveeixen és cinc punts superior als que compren en hipermercats.

També és rellevant la compra en mercats ambulants i marxants de la fruita i la verdura.



gràfic 3: Quota de mercat per alimentació seca a Espanya el 2009

Altres:

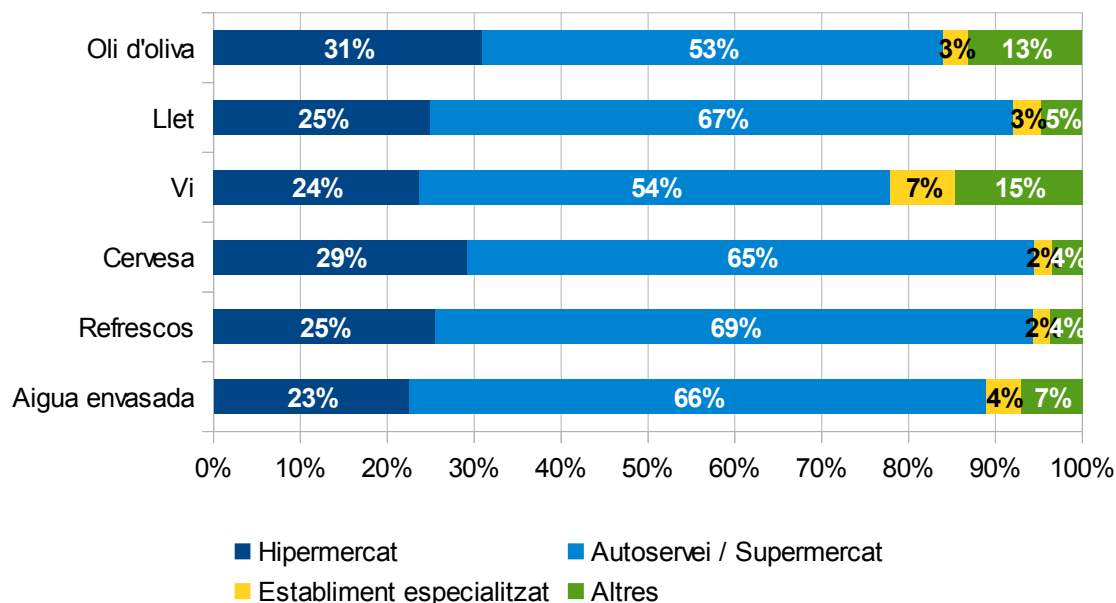
- arròs: no especificat
- llegums: autoconsum i no especificat
- pasta: no especificat
- fruits secs: autoconsum i no especificat

Font: Alimentación en España 2010 Mercasa

Pel que fa a l'alimentació seca trobem que l'opció preferida pels consumidors és clarament el supermercat. I en el cas dels cereals per esmorzar els hipermercats superen als supermercats. Per aquest producte no es disposen de dades sobre les opcions de compra del 36% de consumidors restant.

L'establiment tradicional té una quota força baixa en la pasta i l'arròs, en canvi per la compra de fruits secs i de llegums els clients opten més per aquest tipus d'establiment i supera fins i tot als hipermercats; la raó és que existeixen més comerços especialistes en llegums i fruits secs que en els altres productes.

Així mateix, cal destacar que els fruits secs tenen uns percentatges d'autoconsum i de compra a marxants força significativa, del 7% i 4% respectivament.



gràfic 4: Quota de mercat per alguns aliments líquids a Espanya el 2009

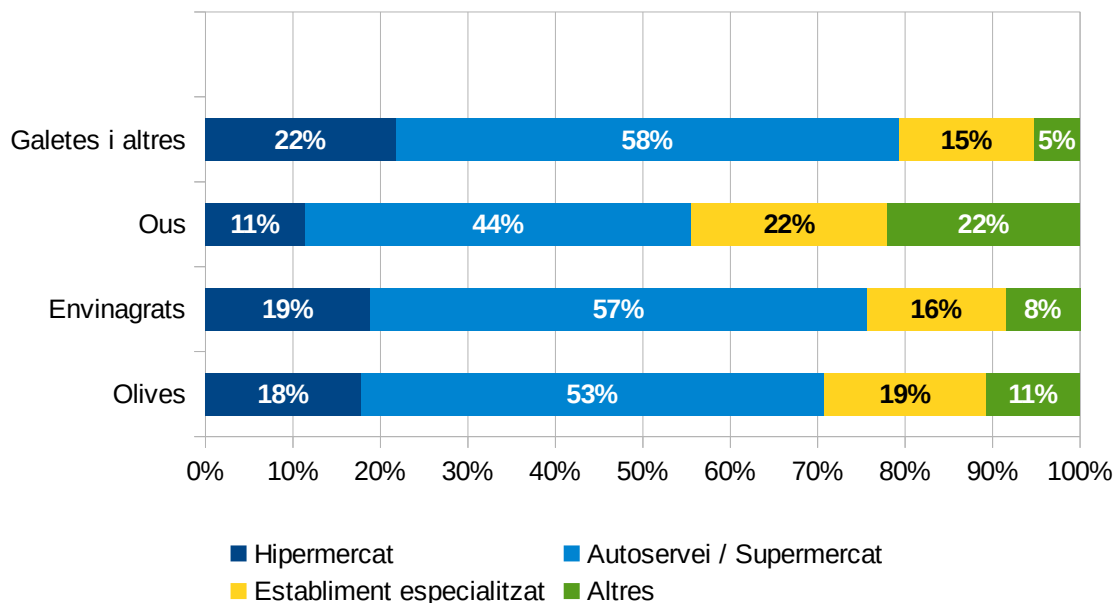
altres:

- en oli: autoconsum, cooperatives i no especificats.
- llet: no especificat
- vi: no especificat
- cervesa: no especificat
- refrescos: no especificat
- aigua envasada: no especificat

Font: Alimentación en España 2010 Mercasa

Per les begudes i altres productes líquids objecte d'aquest estudi es veu clarament com la major part de les compres es fan a supermercats, seguida dels hipermercats. Les compres als establiments especialistes no són gaires significatives en general, només surt d'aquesta tònica la compra de vi.

Cal destacar també que l'adquisició d'oli d'oliva a cooperatives (dins d'altres) supera la compra en establiments especialistes. En el cas del vi, també les cooperatives (dins d'altres) superen els establiments especialistes (bodegues).



gràfic 5: Quota de mercat per alguns aliments a Espanya el 2009

Font: Alimentación en España 2010 Mercasa

Finalment, per les olives i altres envinagrats, els ous i les galetes s'observa com el lloc de compra més utilitzat és el supermercat, però en aquests casos, la segona opció de compra no està tan clara i es comparteix entre l'hipermercat i la botiga especialitzada. En qualsevol cas, l'opció tradicional va quedant cada cop més relegada.

En el cas dels ous l'autoconsum (dins d'altres) és una opció d'adquisició d'aquest aliment per un 14% dels consumidors.

3.2 El punt de vista del comerç

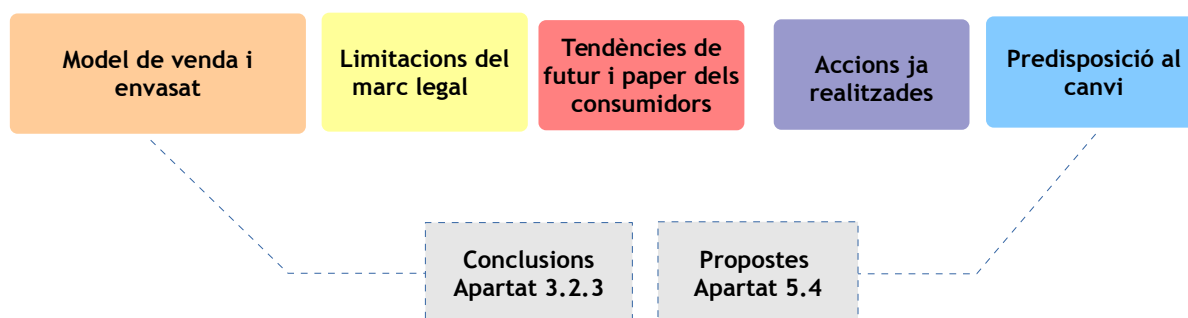
3.2.1 Introducció i metodologia

En aquest apartat, i a partir d'un treball de camp realitzat amb representants de les diferents tipologies comercials –hipermercats, supermercats i comerç tradicional–, es mostra de forma sintètica quin és el paper que els mateixos comerços consideren que poden jugar respecte a la reducció efectiva del sobreenvasat.

S'ha volgut realitzar una aproximació al criteri intern de les empreses de la distribució comercial per analitzar quins són els criteris i els interessos que guien les polítiques d'envasat dels comerços, quin coneixement tenen del marc normatiu que regula l'envàs dels productes alimentaris, quins prejudicis –fonamentats o no– tenen respecte a la venda a granel ni quins canvis estarien disposats a incorporar.

D'acord amb aquesta anàlisi al capítol final de l'estudi es realitzen unes propostes d'actuació coherents amb la realitat del sector i les polítiques de prevenció i desenvolupament sostenible del govern català.

Per a poder definir el paper de cadascuna de les tipologies comercials s'han analitzat diversos factors sempre en relació amb la producció de residus d'envasos, el sobreenvasat i les oportunitats de prevenció: la relació entre la tipologia d'envasos i el model de venda, els avantatges i inconvenients d'aquest model, la consideració del marc normatiu respecte a les polítiques d'envasat, les accions de prevenció ja realitzades, la consideració del parer del consumidor i la predisposició a adoptar noves mesures preventives.



Per a analitzar els factors esmentats s'ha emprat la següent metodologia:

1. Treball de camp

1.a) Enquesta semitancada

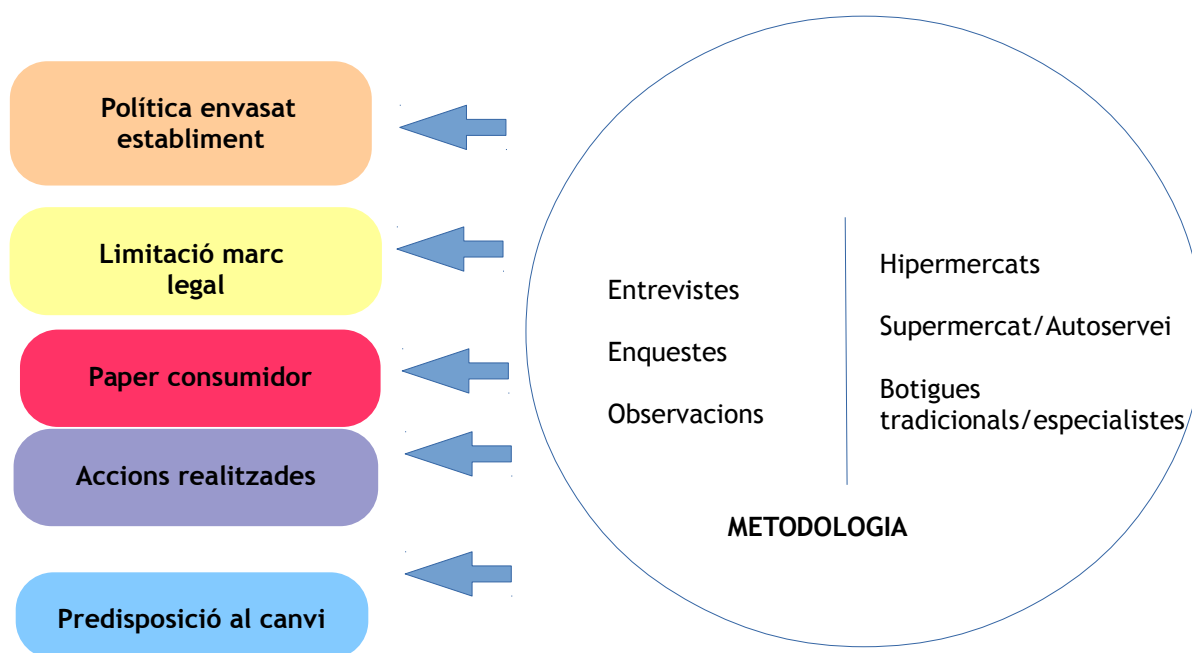
Ha permès rebre informació sobre els tipus d'envasos distribuïts, la gestió que fan dels seus residus, els seus coneixements i idees preconcebudes sobre la normativa en matèria d'envasat i sanitat, la seva opinió respecte al pes del consumidor en les seves polítiques de venda i envasat i els seus canals de comunicació amb els clients, així com conèixer quines estratègies de prevenció han desenvolupat fins al moment i quina és la seva predisposició a introduir-ne noves o ampliar les accions ja realitzades.

1.b) Entrevistes personalitzades

Les entrevistes concedides amb alguns dels representants dels comerços han facilitat aprofundir en alguns dels aspectes analitzats, millorar la comprensió del funcionament intern de l'empresa en relació amb les polítiques de màrqueting i envasat i debatre amb el sector alguna de les possibles mesures de prevenció que es presentaven a priori com a noves possibilitats (veure annex III).

1.c) Observacions qualitatives als establiments

- Tipologia d'envasos, materials majoritaris amb els quals presenten/disposen els productes.
- Informació del producte: etiquetatge
- Accions comunicatives dirigides al consumidor
- ...



3.2.2 Anàlisi segons tipologia d'establiment

a) Hipermercats

Política d'envasat

Les cadenes d'hipermercats són les que presenten una major capacitat d'incidència decisòria respecte als tipus d'envasos amb què ofereixen els seus productes. Aquesta capacitat d'intervenció és especialment important sobre els productes de **marca pròpia o marca blanca** on és la mateixa cadena la que determina l'envasat en tots els seus aspectes (disseny, composició material, pes...) i al llarg de tota la cadena logística. Per a la definició i/o redisseny de l'envasat treballen de forma col·laborativa diferents àrees de la mateixa cadena; es pot determinar que, de forma general, les àrees que intervenen són: Qualitat, Packaging, Marqueting i/o Vendes i Medi ambient o Sostenibilitat (en el cas que existeixi). En tots els casos analitzats s'ha posat de manifest que la decisió final respecte de l'envàs sempre recau en l'àrea de Vendes.

Respecte als productes de **marques comercials**, la tipologia d'envàs ve determinada ja pel fabricant, tot i que les grans cadenes poden incidir sobre determinats proveïdors en funció del volum de compres contractat. Segons la informació extreta del treball de camp però, no és una pràctica habitual entre les cadenes i les grans marques comercials.



On sí que presenten poder de decisió les cadenes és sobre els envasos de distribució. La tria d'aquests envasos es pren de forma coordinada entre les àrees de Vendes, Logística i Packaging. En aquesta tria es posa de manifest el pes del transport, emmagatzematge i la logística en l'activitat econòmica doncs va directament associada a la seva rendibilitat. La tipologia d'envasos de transport utilitzats en totes les cadenes i per la major part dels productes oferts són envasos reutilitzables (palets i gàbies).

La relació entre l'optimització de transport i magatzematge i l'estalvi econòmic ha estat una de les raons principals per les quals les cadenes han incorporat algunes mesures de prevenció associades al redisseny dels envasos amb criteris d'eficiència material, reducció de pes i maximitzar la relació volum-producte.

Limitacions del marc legal en la política d'envasat de la cadena

Respecte a la possibilitat d'ampliar l'oferta de productes a granel als hipermercats es detecta que, en la seva opinió, els hipermercats tindrien dificultats per oferir productes com pasta seca, cereals, arròs, llegums, ous, galetes, iogurt, vi, llet, oli i vinagre. Més que qüestions d'organització interna es tractaria de recels davant l'incertesa del marc legal.

Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

En relació amb l'evolució de l'envasat, els hipermercats consideren que la venda a granel i l'envasat continuaran coexistint especialment per determinats productes tot i que, des del seu punt de vista l'envasat serà el que tingui major presència.

Respecte a la reducció del sobreenvasat i l'impacte ambiental dels envasos es detecta un cert acord en el fet que l'ecodisseny i la rellevància de l'aspecte ambiental (tant a nivell social com econòmic) podria ajudar a substituir determinats materials per cartró, paper o cel·lulosa i a eliminar els envasos superflus. En el cas de la proliferació d'envasos individualitzats aquesta sembla haver arribat a un sostre tot i que, en tots els casos, es supedita aquesta oferta a la demanda del consumidor.

El paper de consumidor resulta de fet, un factor clar a l'hora de determinar qui és responsable de la política d'envasat segons les cadenes. Tot i considerar que existeix una certa tendència que el consumidor demandi cada cop més productes sostenibles des d'un punt de vista ampli, les cadenes manifesten que és el consumidor qui tria el producte i per tant l'envàs en tots els casos. Totes les cadenes compten amb mecanismes de consulta per a conèixer l'opinió dels clients, ja sigui mitjançant processos consultius, estudis de mercat o d'altres sistemes.

Predisposició a la prevenció de residus

El posicionament de les grans cadenes d'hipermercats respecte a la prevenció de residus sembla venir condicionat per tres variables ben definides: costos econòmics, limitacions normatives i seguretat alimentària.

Així, existeix un cert consens respecte a la possibilitat que la venda a granel o amb el mínim d'envasat podria suposar, a priori, un estalvi econòmic tant per la cadena com pel consumidor degut sobretot a un estalvi en matèria primera o augment de rendibilitat dels processos logístics. De fet, la majoria d'accions de prevenció que les cadenes han desenvolupat fins al moment (algunes a través de plans de minimització que inclouen anàlisi de cicle de vida dels envasos) han suposat un clar estalvi econòmic per aquestes empreses. En canvi, no existeix un posicionament clar sobre l'impacte econòmic de recuperar els taulells per la venda assistida perquè, segons les cadenes, caldria avaluar diversos factors.

On sí que existeix un cert consens és en l'impacte que la venda a granel d'alguns productes podria tenir sobre les condicions sanitàries i l'obligatorietat de traçabilitat i informació que ve recollida a l'etiquetatge dels productes. Els buits normatius pel que fa a les normes sanitàries i, especialment,

la por que davant d'alguna possible incidència sanitària –denúncia d'algun consumidor– la cadena es veïés deseparada a nivell legal fa que no es valorin positivament algunes propostes com l'acceptació d'envasos propietat del consumidor o l'establiment de sistemes de lloguer d'envasos reutilitzables.

b) Supermercat/Autoservei

Política d'envasat

Les cadenes de supermercats també tenen capacitat decisiva sobre els productes que serveixen a través de la **seva marca blanca**. En aquest cas la definició de l'envàs es treballa conjuntament a través de les àrees de Qualitat, Packaging, Medi Ambient i Vendes. Dins d'aquesta tipologia d'establiments trobem molta variabilitat de volum de negoci i això fa que no totes les cadenes disposin de totes les Àrees anteriorment descrites i podem trobar que no es disposi d'Àrea de Packaging o d'Àrea de Medi ambient. En aquest cas les decisions es prenen per part dels responsables que tinguin aquestes funcions delegades. També trobem que sovint en cadenes petites és el mateix proveïdor del producte de marca blanca qui proposa i proveeix el tipus d'envasat sense que la cadena de supermercats hi intervingui.

En el cas dels productes de **marca comercial** les cadenes semblen estar condicionats per les decisions del fabricant tot i que en alguns casos es poden arribar a consensuar alguns dels formats.

En aquesta tipus d'establiment el factor de la logística és també un element decisor respecte a les polítiques d'envasat de transport i també, com en el cas anterior, les mesures adoptades s'associen directament a un augment de l'eficiència operativa i a una reducció de costos i augment de rendibilitat. En aquest cas també trobem que la major part dels envasos terciaris corresponen a elements reutilitzables.

Limitacions del marc legal en les polítiques d'envasat

En el cas dels supermercats i autoserveis els productes considerats com a no viables per a la seva distribució a granel, segons el parer de les cadenes són també pasta seca, cereals, arròs, llegums, ous, galetes, iogurt, vi, llet, oli i vinagre.

Alguns establiments (especialistes) consideren que la normativa cada vegada serà més exigent en aspectes relacionats amb la seguretat alimentària i la informació al consumidor i aquest fet pot penalitzar la venda a granel.

Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

En relació amb l'evolució de l'envasat, els supermercats també consideren que la venda granel i l'envasat continuaran coexistint especialment per determinats productes frescos. També sembla remarcable per l'objecte d'aquest estudi la idea que el granel difícilment podrà augmentar degut a raons d'higiene, salut i al·lèrgies.

Respecte a la reducció del sobreenvasat i l'impacte ambiental dels envasos es detecta un cert acord en el fet que l'ecodisseny i les accions d'I+D podran aconseguir la reducció dels envasos superflus sempre que no minvi la qualitat i seguretat del producte. En el cas de la proliferació d'envasos individualitzats en el cas dels supermercats es considera que si el consumidor ho demana, aquests continuaran augmentat.

Totes les cadenes consideren també que la política d'envàs pròpia ve definida per les necessitats i demandes dels consumidors i que aquests poden jugar un paper cabdal en la prevenció. Els supermercats també tenen en consideració la creixent demanda i preocupació per aspectes



ambientals vinculats a la cistella de la compra. També en aquest cas existeixen mecanismes de consulta i intercanvi d'informació amb els consumidors.

Predisposició a la prevenció de residus

Tot i que les cadenes de supermercats i les botigues especialitzades plantegen el mateix trinomi de criteris (econòmics-normatius-higiene), mostren un posicionament diferent respecte als costos econòmics que suposarien un augment de la venda a granel. En el seu cas els supermercats consideren que el granel va associat a un clar augment de costos deguts sobretot a un augment de requeriment de personal i a una major necessitat d'espai que els suposaria una pèrdua d'espai disponible per altres productes. Aquest posicionament és molt significatiu especialment en un moment en què algunes cadenes catalanes han eliminat totalment la venda assistida dels seu establiments.

La pèrdua d'espai disponible també és un dels factors limitants que els supermercats argumenten a l'hora de valorar la possibilitat d'ampliar la venda de productes amb envasos reutilitzables juntament amb els requeriments de neteja i higiene dels envasos que se'n derivaria d'aquests productes.

El factor que més preocupa a aquests comerços respecte a la venda a granel de determinats productes és també l'augment de risc de contaminació creuada i el fet que la responsabilitat d'assegurar la higiene i seguretat alimentària dels productes venuts fins al moment que el producte arriba a les llars dels consumidors recaigui sempre sobre la cadena.

D'igual manera que en el cas dels hipermercats totes les mesures de prevenció introduïdes pels supermercats responen a una clara voluntat de millorar l'eficiència dels processos logístics i un estalvi econòmic.

c) Botiga tradicional

Política d'envasat

El funcionament de les botigues de detall respecte a l'envasat dels seus productes segueix un patró totalment diferent del de les cadenes d'hipermercats i supermercats.

Aquests tipus d'establiments són els que tradicionalment s'associen a la venda a granel i aquest fet comporta, tal com ens indiquen diversos estudis realitzats per la Fundació, que tinguin associada una generació de residus d'envasos molt inferior als establiments anteriors.

Així, en el cas dels aliments frescos i dels envasos primaris, aquests establiments decideixen autònomament quin tipus de materials utilitzen i, en ser una venda fonamentalment a granel, és de per si amb el mínim envasat. Respecte a l'envàs secundari ens trobem que normalment no existeix perquè es fa servir directament l'envàs terciari o bé el producte passa directament del terciari al taulell. En aquells productes on sí que existeix secundari és assimilable al que troben en els altres establiments. També en el cas de l'envàs terciari l'opció majoritària són els elements reutilitzables.

Podem concloure, doncs, que en el cas dels establiments tradicionals es compleix, en gran part de la seva oferta el principi de mínim envasat.

Limitacions del marc legal en les polítiques d'envasat

Els establiments tradicionals manifesten que no existeix normativa limitant respecte a la venda a granel dels seus productes tot i que sí que posen de manifest que, sovint, la normativa no és clara i crea confusió a l'hora de parlar de granel i envasat.

El factor que més preocupa als establiments són els requeriments de traçabilitat i informació al consumidor que van vinculats al correcte etiquetatge dels productes però, en la seva opinió, no

suposa cap impediment per la venda a granel sempre que aquesta informació estigui disponible pel consumidor.

Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

Malgrat que aquests establiments consideren que la venda a granel ha disminuït en els últims anys no creuen que a curt ni mig termini pugui desaparèixer.

No consideren que es pugui limitar la proliferació d'envasos superflus si no ve determinat per una major conscienciació del consumidor i, fins i tot, per una regulació normativa. Sí que es valora la possibilitat que determinats envasos amb un major impacte ambiental puguin ser substituïts per materials més ecoeficients.

Quant a la responsabilitat del consumidor en la generació de residus d'envasos, a diferència de les altres tipologies d'establiments, el petit comerç té més en consideració la corresponsabilitat de tots els actors (distribuïdors, comerciants i el conjunt de la societat).

Predisposició a la prevenció de residus

Partint de la base que els establiments tradicionals es troben més familiaritzats amb la venda a granel i ofereixen de per sí productes amb menys envasat, es detecta una major disponibilitat per a introduir noves mesures de prevenció. És destacable, segurament degut al bagatge històric d'aquest tipus d'establiments, la predisposició a acceptar elements reutilitzables dels clients o establir dinàmiques incentivadores per fomentar-ne l'ús.

3.2.3 Conclusions

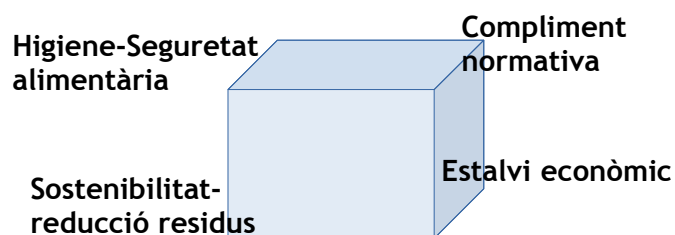
A continuació es recullen les principals conclusions extretes del treball de camp que ens han de permetre obtenir una fotografia realista i actual sobre el punt de vista del sector de la distribució envers *la reducció de residus d'envasos i el sobreenvasat*.

Per facilitar-ne la comprensió les conclusions s'estructuren en 3 subapartats:

- Com és ara el model (avantatges i inconvenients)
- Com es pot millorar (oportunitats i obstacles a superar)
- Predisposició al canvi

a) Situació de partida: el model actual

Queda ben palès al llarg del treball que per dissenyar una estratègia de prevenció dirigida al sector cal incorporar el trinomi estalvi econòmic-normativa-seguretat al valor de la sostenibilitat que, tot i els esforços fets pels comerços durant els darrers anys, sembla evident que encara no és un factor prioritari.





En general es pot considerar que, respecte al funcionament dels establiments i la vinculació amb la generació de residus d'envasos, existeix una clara dicotomia entre els hipermercats i supermercats i els comerços tradicionals. Aquesta diferenciació ens ha de fer plantejar també diferents estratègies i prioritats a l'hora de treballar amb els establiments la prevenció.

Així, supermercats i hipermercats poden fer-ne ús de la seva capacitat decisòria respecte als envasos dels productes que comercialitzen amb marca blanca. Aquest fet podria obrir un ampli camp de treball a l'hora de potenciar l'ecodisseny i la venda a granel com a alternatives de prevenció. El fet que les cadenes que ja han començat a treballar aquest aspecte hagin obtingut clars beneficis econòmics suposa també una motivació que caldria aprofitar.

En canvi, en el cas dels comerços de proximitat no existeix (en tant que és un model diferent) aquesta clara incidència sobre l'envasat dels productes. En aquest cas, igual que els passa a supermercats i hipermercats amb les marques comercials la responsabilitat sobre el tipus d'envàs recau en el fabricant. Seria necessari, doncs incorporar a fabricants i envasadors en futures intervencions i polítiques de reducció.

b) La millora del sistema: oportunitats i barreres

Quant a les oportunitats i obstacles detectats per a potenciar la prevenció podem destacar:

b.1. Oportunitats

- La logística i el transport dels productes és per si mateix una àrea de treball de molta importància a tot el sector i que incorpora, gairebé en el 100% dels casos analitzats, l'ús d'envasos de transport reutilitzables (caixes i palets). També l'optimització de l'espai d'emmagatzematge o la disponibilitat d'espai als lineals és un factor que ajuda a la prevenció respecte a repensar els envasos i maximitzar la relació volum-producte. L'augment de la rendibilitat fa que l'adopció d'aquestes mesures de prevenció repercuteixen en un estalvi econòmic final.

Aquest fet pot suposar una important eina de convenciment per a cadenes, envasadors i fabricant atès que la prevenció deixa de ser considerada exclusivament per les àrees de Medi Ambient/Sostenibilitat o Packaging a ser un factor tingut en compte a Logística, Qualitat i Vendes. En resum, esdevé un vector transversal de tota la política empresarial.

- Hipermercats i comerç tradicional consideren que existeix una clara vinculació entre venda a granel i estalvi de costos (tant pel comerç com pel consumidor). Alguns estudis realitzats per la Fundació han pogut demostrar el vincle directe entre granel i mínim envasat amb un estalvi directe pel consumidor¹⁹. Posar en coneixement aquest fet podria ajudar a augmentar la seva demanda per part de la ciutadania.
- També el consumidor mostra cada cop més, tal com indica el mateix sector comercial, una major sensibilitat pels temes ambientals i aquest fet pot ajudar a potenciar una major demanda de productes amb baix impacte ambiental i mínim d'embolcall.

Un exemple paradigmàtic del pes del consumidor el trobem en les actuacions desenvolupades al nostre país per a reduir el consum innecessari de bosses d'un sol ús. Malgrat les reticències inicials del sector comercial la resposta de la ciutadania ha estat molt positiva i ha possibilitat avançar cap a la prevenció. L'èxit d'aquesta experiència podria facilitar la introducció de noves mesures en l'àmbit de la reducció del sobreenvasat.

- La pròpia experiència del sector en l'àmbit de la prevenció i la venda a granel pot considerar-se també una oportunitat de canvi. Així, més enllà d'explotar el concepte d'estalvi econòmic i augment de rendibilitat associat a les polítiques de reducció a les

¹⁹ Anàlisi de la producció de residus associada a la cistella estàndard de la compra. Agència Catalana del Consum i FPRC. Onades de 2009, 2010 i 2011.

cadena, també pot resultar positiu aprofitar que el comerç de proximitat està disposat a mantenir i augmentar les accions de prevenció vinculant-ho com un més dels valors que transmet aquest tipus de comerç al nostre país (proximitat, confiança, cohesió social...).

- El sector considera que l'ecodisseny i l'I+D pot afavorir noves pràctiques i models d'envasat que redueixin l'impacte ambiental dels seus productes. Algunes cadenes ja han posat en marxa experiència d'aquest tipus amb resultats positius. La incorporació d'aquestes mesures, a banda del ja comentat estalvi econòmic, també podrien donar una rendibilitat publicitària i comunicativa als establiments que les desenvolupin.

b.2. Barreres

- Una de les principals barreres detectades és per supermercats i hipermercats la idea preconcebuda que la normativa sanitària posa moltes limitacions a la venda a granel. Així, les cadenes comercials (hipers i supermercats) consideren que hi ha determinats productes que no poden vendre a granel (arròs, llegums, ous, vi i llet) quan, tal com s'indica a l'apartat 1.3 d'aquest estudi sí que es permet.

Més enllà de la manca d'informació o que el mateix sector considera que aquesta normativa és confusa, es detecta que la principal preocupació del sector són els possibles riscos de contaminació i falta d'higiene que el mínim envasat i el granel podrien suposar. En aquest sentit, el sector sembla estar molt tancat a assumir cap risc referent a seguretat alimentària.

- Les cadenes consideren que la reducció de l'envasat podria posar en perill la conservació del producte i causar pèrdues econòmiques i riscos sanitaris.
- Els supermercats manifesten que l'augment de la venda a granel, a diferència del parer dels altres establiments, suposa un augment de costos derivats del requeriment de personal i d'espai que deixa de ser productiu per a la venda d'altres productes. Caldria valorar en profunditat si, les característiques d'aquest tipus d'establiments no propicien la venda a granel respecte als seus beneficis econòmics.
- Malgrat que el comerç de proximitat aposti pel mínim embolcall, la voluntat de donar un bon servei al client i els requeriments de conservació de les propietats d'alguns productes fan que el comerç sempre tingui a disposició dels clients sistemes d'envasat.
- Hipermercats i supermercats responsabilitzen al consumidor sobre la tipologia d'envasos, el sobreenvasat i la proliferació de productes individualitzats sense tenir en compte el principi de la *corresponsabilitat* ni el de la *responsabilitat ampliada del productor*.

La següent taula recull tots els ítems tinguts en consideració per a determinar l'opinió del sector comercial respecte a la prevenció:

Vector analitzat	Política d'envasat		
	Hipermercats	Supermercats/Autoserveis	Botiga tradicional o especialitzada
Incidència respecte a l'envasat	Elevada en marca pròpia. Treball coordinat per diverses àrees però amb decisió final de Vendes. Poca en marca comercial amb rares excepcions. Gran rellevància de les polítiques de transport, magatzem i logística en la introducció de mesures de reducció d'envasos i redisseny. Vinculació absoluta amb augment de rendibilitat.	Elevada en marca pròpia depenent de les capacitats organitzatives de la cadena. Poca en marca comercial. Gran rellevància de les polítiques de logística en la introducció de mesures de prevenció. Vinculació absoluta amb augment de rendibilitat.	Opció de mínim envasat en la major part dels seus productes derivada de la venda a granel. Envasos secundaris i terciaris són proporcionats directament pels proveïdors (sense influència per part seva) però també amb mínim embolcall.
Avantatges vs prevenció	Reducció costos i augment de rendibilitat tant en el redisseny dels envasos com en la venda a granel.	Reducció de costos i augment de rendibilitat associat a la prevenció d'envasos.	Venda a granel directament associada a una reducció de costos per comerciants i consumidors.
Inconvenients vs prevenció	Pèrdua higiene i seguretat sanitària.	Augment de costos econòmics associats a requeriments d'espai i personal per ampliar la venda a granel. Pèrdua d'higiene i seguretat alimentària.	Requeriments d'espai (establiments petits) referent als elements reutilitzables.
Limitacions marc legal	Pasta seca, cereals, arròs, llegums, ous, galetes, iogurt, vi, llet, oli i vinagre.	Pasta seca, cereals, arròs, llegums, ous, galetes, iogurt, vi, llet, oli i vinagre. Majors exigències en concepte de seguretat alimentària i informació en detriment del granel.	Poca rellevància límits coneguts (oli i vinagre). Consideració del marc legal confús. Necessitat de regulació envasos individuals.
Visió de futur i paper dels clients	Coexistència de granel-envasat Major rellevància dels productes sostenibles. No augment del producte individualitzat. Possibilitats de reducció mitjançant redisseny. Responsabilització sobre el consumidor de les polítiques d'envasat.	Coexistència de granel-envasat, sobretot producte fresc. Major rellevància dels productes sostenibles. Possible augment del producte individualitzat segons demanda consumidor. Possibilitats de reducció mitjançant redisseny. Responsabilització sobre el consumidor de les polítiques d'envasat.	Coexistència granel i envasat. Corresponsabilitat de tots els agents (distribuïdors, comerciants i consumidors).
Motivació accions realitzades	Estalvi de costos i augment de rendibilitat.	Estalvi de costos i augment de rendibilitat.	Estalvi de costos.
Predisposició a adoptar noves mesures	Mitjana	Baixa	Alta

Taula 8: Vectors analitzats

c) Predisposició del sector al canvi

El sector dels hipermercats i supermercats es mostra poc predisposat a introduir mesures de prevenció, reducció de sobreenvasat i foment de la venda a doll més enllà de les accions de

reducció que els hi suposin un estalvi econòmic i una major rendibilitat associada als seus processos logístics, d'emmagatzematge i d'aprofitament dels lineals.

El sector del comerç tradicional es mostra més obert a adoptar noves mesures, especialment pel que fa facilitar que el consumidor pugui utilitzar elements reutilitzables per a la realització de les seves compres.

A continuació es recullen en una taula les accions de prevenció proposades a la gran distribució i la resposta dels establiments consultats.

Venda a granel/assistida	Valoració	Dificultats
Incorporar / Recuperar taulell en carnisseria	En alguns casos comenten que ja ho fan o que ja s'està recuperant	L'espai de les botigues Formació del personal
Incorporar / Recuperar taulell en peixateria	En molts casos comenten que ja ho fan	L'espai de les botigues Formació del personal
Incorporar / Recuperar taulell en xarcuteria	En molts casos comenten que ja ho fan	L'espai de les botigues Formació del personal
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Difícil, però sobretot les botigues tradicionals ja ho fan	Contaminació creuada Dificultats sanitàries, d'etiquetatge, etc. Poca gent ho fa
Establir sistema de lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	Difícil	Neteja dels envasos, contaminació creuada L'espai de les botigues Problema en haver de pagar la safata el client
Ampliar / Recuperar oferta granel de fruites i verdures	En molts casos comenten que ja ho fan	Depèn de la normativa
Incorporar / Ampliar oferta granel de llegums	Difícil	Impediments legals Manca d'higiene del producte No és possible per motius de sanitat i higiene
Begudes		
Incorporar / Ampliar oferta granel de begudes	Difícil	Dificultats sanitàries i d'etiquetatge L'espai de les botigues
Recuperar / Ampliar oferta de begudes i sucs amb envàs de vidre	Difícil, sobretot establir un sistema de recuperació d'envasos	Dificultats sanitàries i d'etiquetatge L'espai de les botigues
Incorporar oferta llet a granel	Difícil	Contaminació creuada Prohibit en la normativa actual
Incorporar oferta begudes retornables	Difícil	L'espai de les botigues
Altres mesures de prevenció de residus		
Eliminar envàs superflu (en marca blanca)	Aplicació de criteris d'ecodisseny	Capacitat negociadora amb el proveïdor, en funció del volum
Ús de l'envàs de transport com a envàs d'exposició	S'aplica en casos de productes d'elevada rotació	
Eliminació d'envasos d'agrupació (p.ex. brioixeria)	Difícil	Serveixen per a conservar el producte i en algun cas comenten que la caixa per transportar-los hauria de ser molt més gran

Taula 9: Propostes de prevenció valorades

3.3 El punt de vista del consumidor

A partir dels anys 60 es produeix un canvi en la dieta a Catalunya passant-se d'una alimentació típica "mediterrània", basada en cereals, llegums, oli d'oliva, patates, hortalisses i ous, a la més actual, en què disminueixen la quantitat d'aliments amb contingut d'hidrats de carboni, i en canvi augmenta el consum de carn, peix, sucre, llet i derivats lactis.



Aquest canvi en la dieta també s'ha traduït en un canvi d'hàbits en la compra i el cuinat. Aleshores l'alimentació es basava en el dia a dia, és a dir, es comprava el que s'havia de consumir durant la jornada i, per tant, la major part dels aliments era a granel. Això ha canviat amb l'evolució dels hàbits dels consumidors, que han reduït el temps dedicat a les tasques domèstiques. Ara com ara, les compres als supermercats han de satisfer demandes alimentàries setmanals i aquest fet ha impulsat tant la tecnologia de l'envasat que bona part del que mengem i bevem es ven dins d'algun tipus d'envàs.

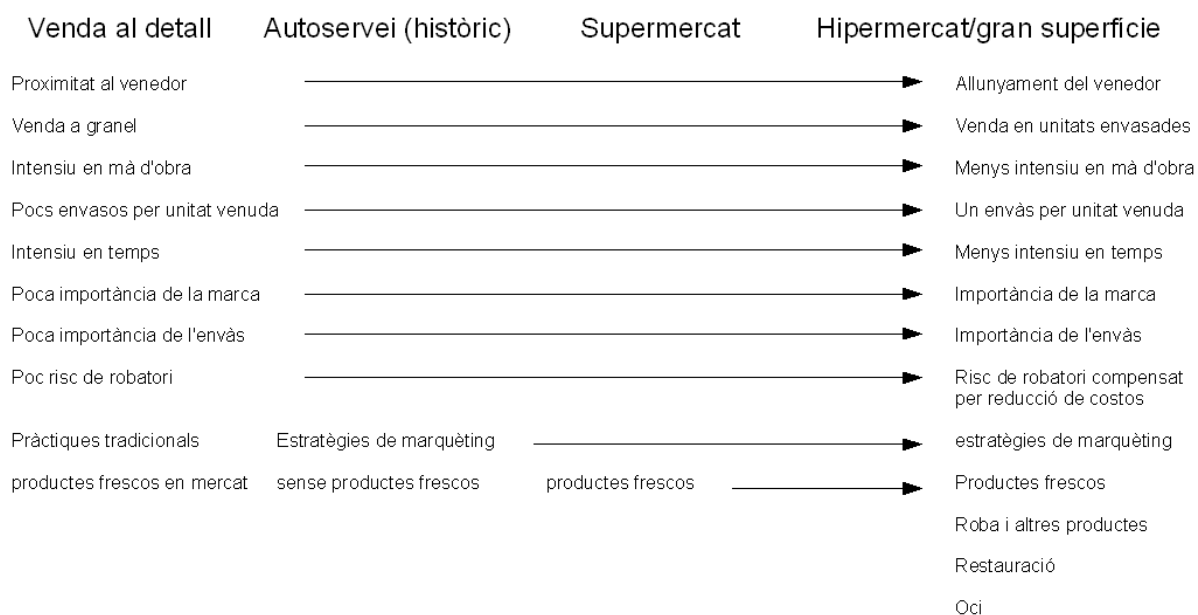
En aquest sentit en una enquesta realitzada per Amigos de la Tierra que analitzava hàbits de consum confirma que només un 13,7% dels enquestats fa la compra diària, i un 45% la fa un cop a la setmana o cada 15 dies.

Un altre efecte de la reducció del temps destinat a la preparació del menjar és l'increment de la receptivitat a aliments preparats i sistemes de compra que permeten l'adquisició d'aliments en menys temps, fet que deriva en un augment d'envasos i embolcalls associats als menjars precuinats, congelats, etc. També s'ha incrementat l'hàbit de picar entre hores, fet que s'ha vist potenciat pel gran creixement de la comercialització a través del vending, que facilita aquest hàbit a través de productes habitualment molt envasats (FPRC, 2009).

Així mateix la globalització del mercat ha permès accedir a productes que no són de proximitat i que tenen determinades necessitats de conservació, i per tant, que requereixen envasos perquè arribin en bon estat al consumidor.

Per tant, en les darreres dècades s'han produït canvis importants en el model de consum i, per tant, en l'oferta i el model de compra d'aliments. Un canvi ha estat el pas del sistema de mercat o botiga de barri en què hi havia un dependent que atenia als clients a l'autoservei. Els primers autoserveis no tenien productes frescos i, de mica el mica, els van anar incorporant i l'única manera d'incorporar-los ha estat oferint-los envasats.

Els punts més importants del canvi de model de compra s'intenten recollir a la figura que es presenta a continuació:



Font: FPRC, 2011
gràfic 6: Principals canvis en el model de venda segons tipologia d'establiment.

Tot plegat ha provocat que els residus en general, i els envasos en particular, hagin augmentat de manera molt important. Per tal d'analitzar la percepció del consumidor respecte aquesta situació i els hàbits de consum és interessant l'estudi "*Estudio sociológico sobre la producción excesiva de*

residuos de envases” publicat per Amigos de la Tierra el gener de 2009, únic estudi d'aquest tipus del qual tinguem coneixement.

Per la investigació d'aquest estudi es va utilitzar tant metodologia quantitativa com qualitativa. Per una banda, van realitzar 5 grups de discussió a diferents ciutats de l'estat espanyol (Madrid, Palma de Mallorca, Eivissa, Ourense i San Sebastián de los Reyes) i observacions als establiments, i per una altra banda, es van realitzar 980 enquestes a diferents poblacions de les províncies d'Ourense, Mallorca i Eivissa, i del municipi de Madrid.

El primer fet rellevant que cal tenir en compte és que els participants als grups de discussió manifestaven ser conscients que existeix un excés d'envasos plàstics als productes, però aquest fet no l'arribaven a considerar com un problema. En els grups de discussió les persones participants van expressar que en el moment d'escollir un producte **no tenen en compte la quantitat d'envàs** que té el mateix producte, ni tan sols les persones que diuen estar més conscienciades. En cap cas el motiu per deixar de comprar un producte és que estigui sobreenvasat. Aquestes persones consideren possible el canvi d'hàbits de consum, encara que creuen que comporta un cost en temps i diners tan alt, que dissuadeix de portar-ho a terme. En aquesta línia, els participants afirmen que les majors despeses que haurien de fer per consumir menys envasos plàstics serien, principalment de temps, i en menor mesura, de diners. Per tant, **es relaciona el consum de productes envasats en plàstic amb la manca de temps**.

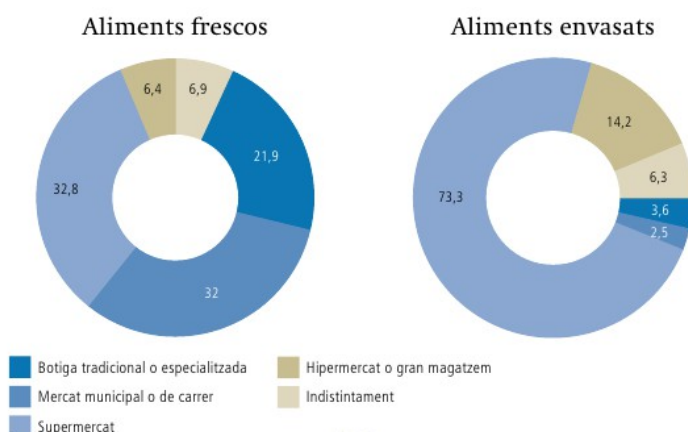
Els consumidors basen el seu consum en la comoditat i en la dedicació del menor temps possible de compra, per tant, i creient que els productes envasats faciliten la compra, tenen predisposició a la compra de productes envasats.

Per contra, els participants en els grups de discussió veuen una relació directa entre la qualitat i l'absència d'envasos plàstics als productes, principalment en els comestibles, i es plantegen les mesures en relació amb el canvi d'hàbits en el consum de plàstics com un avenç positiu de la societat.

En les enquestes realitzades els consumidors donaven diferents raons per comprar en cada tipologia d'establiment. En aquest sentit, les raons més importants que donaven per a realitzar la compra en una **gran superfície** eren la **disponibilitat** (esmentat pel 43,7%) i els **horaris** (34,2%), en les botigues mitjanes o **supermercats** de barri van ser la **proximitat** (58,8% ho va esmentar) i els **preus** (33,2%), en els **mercats** la **proximitat** (19,8%), la **disponibilitat** i els **preus** (15,9% i 15, 8% respectivament). Cal remarcar també que en els mercats un 5,7% va esmentar la **qualitat**, tot i ser una opció no proposada, i en les **botigues petites** o de barri la **proximitat** (33,1%).

En les mateixes enquestes realitzades en l'estudi d'Amigos de la Tierra, es conclou que les principals raons per les quals els consumidors es decideixen a comprar certs aliments envasats o a granel són, com més importants, la **comoditat** i la **disponibilitat**.

Segons dades de l'Idescat (2008) referent a les condicions de vida i hàbits de la població catalana, els hàbits de compra dels ciutadans en relació amb els aliments són clarament diferents si es consideren els aliments frescos o envasats. Així, mentre que els aliments envasats se solen adquirir en supermercats, hipermercats o grans magatzems (87%), els aliments frescos s'adquireixen sobretot a les botigues tradicionals o especialitzades i als mercats municipals o de carrer (54%). Això no obstant, tant els aliments frescos com els envasats es compren de forma majoritària al barri de residència o a un altre barri del mateix municipi (83% i 79%, respectivament). La compra a les botigues tradicionals és més habitual a les comarques de fora de l'àmbit metropolità, si bé en aquest cas els mercats municipals tenen molta més presència que a la resta del territori.



Font: Idescat, 2008

gràfic 7: On compren els catalans els aliments frescos i els envasats

A partir d'enquestes informals (on es preguntava sobre hàbits de compra, envasos utilitzats, venda a granel i envasos reutilitzables) realitzades a diversos tipus de consumidors s'han trobat els següents patrons:

Perfil consumidor	de	Patró de compra, disponibilitat i proximitat.	Prevenció de residus
Solter jove		Es valora especialment la disponibilitat de trobar els productes en horaris flexibles. La proximitat és important, tant si és del domicili com de la feina. En alguns casos se cerquen productes de qualitat en establiments especialistes però es tendeix a fer compres sobre la marxa.	Es considera que sí que es produeixen massa envasos però que en alguns casos són pràctics perquè permeten consumir el producte sense que es malmeti si en sobra. Es veu la producció de residus com un problema i es reclamen solucions per part de les administracions. Veuen positivament una oferta d'envasos reutilitzables. La venda a granel podria ser un opció per determinats productes.
Gent gran		Es tendeix a fer compres en mercat sempre que es pot. Tanmateix, la proximitat es valora i es tendeix a comprar en establiments amb un desplaçament de menys de 15 minuts. La qualitat és important i es fan compres en diversos establiments per trobar la millor qualitat al millor preu.	Es considera que els productes estan massa sobreenvasats i que en alguns casos és pràctic però que comporta també la necessitat de baixar massa sovint. Es valora que podrien haver-hi envasos reutilitzables "com es feia abans". La venda a granel no els és res de nou i ja tendeixen a fer-la.
Parella jove amb fills		Es tendeixen a fer compres grans en establiments on es pot trobar una gamma gran de productes amb una periodicitat setmanal. Entre setmana es compren poques coses i en establiments propers.	Es considera que els envasos són pràctics però que sovint se'n fan servir massa. En la compra setmanal s'acostuma a portar bossa reutilitzable però a vegades s'han de comprar coses sobre la marxa i s'agafen bosses "sempre les mínimes possibles". Pel que fa a la venda a granel la veurien possible. Els envasos reutilitzables també es veurien favorablement.
Família metropolitana urbana	no	Es fa una compra setmanal o quinzenal en una gran superfície amb espai per aparcar. S'hi va en cotxe i es fan càrregues grans.	Es considera que determinats envasos són pràctics. El fet d'anar en cotxe ajuda a no fer servir bosses tot i que "potser és poc ecològic". Preguntat sobre la venda a granel, consideren que podria ser interessant si comporta estalvis. Els envasos reutilitzables podrien utilitzar-se tot i que seria un problema emmagatzemar-los entre compra i compra.

3.4 Descripció dels principals elements d'envasat

En aquest apartat es vol fer una breu descripció dels principals elements d'envasat existents –tant primaris, secundaris com terciaris– utilitzats per a cada tipus de producte.

3.4.1 Envasos primaris

Els envasos primaris incideixen en dues de les línies estratègiques que tenen les empreses per tal de millorar la seva competitivitat: increment de les vendes i reducció de costos.

Aquests requeriments s'acompleixen satisfent diferents necessitats de les empreses:

- Comercials: capacitat de diferenciar el producte per a assolir un increment de les vendes
- Logístiques: facilitant i fent eficients els processos d'aprovisionament, envasat, manipulació, emmagatzematge i transport.

Pel que fa a la **diferenciació del producte**, cal destacar que, segons Cervera, 1998 (citada a García y Prado 2008) el consumidor dedica, de mitjana, 5 segons a cada producte exhibit en els diferents lineals, sent aquest el temps que té l'envàs (amb el seu poder diferenciador) per convèncer el possible client de les bondats del producte.

Pel que fa a la relació existent entre els **costos logístics** i els envasos i embalatges, aquesta relació és tant directa –costos de compra d'envasos i embalatges i gestió dels seus residus– com indirecta –costos productius d'envasat i embalat, costos de distribució física o costos de reclamacions i trencaments– fet que no ajuda a comprendre adequadament les bondats que un adequat disseny dels envasos i embalatges té en la millora de l'eficiència de la cadena de subministrament.

Segons García y Prado (2008), la paletització²⁰ i el sistema modular²¹ estan íntimament relacionats, atès que l'ús de dimensions d'envasos i embalatges múltiples o submúltiples del mòdul 600 x 400 mm. permet aprofitar la superfície dels palets estàndards més emprats²², tant en càrregues monoprodukte com multiprodukte. A més, aquestes mesures modulars contribueixen a una major eficiència en el punt de venda atès que la major part dels lineals (prestatgeries) de la gran distribució adopten mides modulars.

²⁰norma ISO 3676:1983

²¹norma ISO 3394:1984

²² El palet EUR (800 x 1200 mm.) i el palet americà (1.000 x 1.200 mm.)



Imatge 1: Exemple d'aprofitament modular de l'espai del linial mitjançant un envàs primari de secció quadrada.

A més, en els darrers anys, la distribució ha seguit una tendència a la reducció d'estocs, per la qual cosa ha passat de basar-se en palets monoreferència a utilitzar cada cop més palets mixtes o multirreferència, sobretot en les últimes etapes de la cadena de subministrament²³, cosa que reforça la necessitat d'implantació dels estàndards existents en el disseny dels envasos i embalatges.

Per tal d'optimitzar el procés de producció d'un envàs i garantir un equilibri entre les necessitats logístiques i comercials caldria que en el procés de disseny d'un producte envasat (no solament de l'envàs sinó del producte en funció de l'envàs) es comptés amb la participació dels diferents departaments de les empreses envasadores i comercialitzadores.

En aquest sentit és interessant l'estudi realitzat per García y Prado (2008) a 239 empreses envasadores i distribuïdores del sector alimentari espanyol. Pel seu interès, el text complet es pot trobar en l'annex però a continuació s'esmenten alguns dels aspectes més rellevants.

Segons l'estudi, el procés de disseny integren més d'un departament, amb preponderància de l'àrea comercial. En alguns casos, a més poden participar altres empreses de la cadena de distribució. La preponderància de l'àrea comercial fa que els aspectes de diferenciació del producte tinguin més pes que no pas els ambientals.

L'impacte de la manca de pes dels aspectes ambientals queda de relleu pel fet que el 40% dels costos logístics es veuen afectats pels envasos i embalatges de les envasadores; en el cas de la distribució l'impacte és del 10%. L'impacte es veu més agreujat encara pel fet que els distribuïdors tenen poc lideratge per demanar als envasadors del compliment dels estàndards RAL²⁴.

D'altra banda, el nivell de reutilització dels embalatges és baix i només un 20% de les empreses manifesten reutilitzar els seus envasos. Pel que fa al redisseny dels envasos, el principal motiu és millorar la capacitat de diferenciació del producte, essent les raons mediambiental les menys importants.

²³El 25% de les unitats de càrrega entre les empreses envasadores i les plataformes de distribució és multirreferència, mentre que entre les plataformes de distribució i els punts de venda passa a ser el 75%.

²⁴ Recomendaciones AECOC para la Logística (RAL).

Finalment, cal destacar que els autors proposen una sèrie de canvis a realitzar en els envasos per augmentar el seu rendiment logístic:

- redisseny del producte
- redimensionament dels envasos i embalatges
- canvi en les agrupacions (nombre d'envasos per embalatge)
- estandardització de formats (reducció del nombre de referències d'envasos i embalatges)
- canvi del material emprat (tipologia o qualitats)
- automatització del procés d'envasat i / o embalat
- reutilització d'envasos i embalatges.

3.4.2 Envasos secundaris i de transport

Es poden definir els envasos de transport com aquells pensats per a facilitar el maneig, transport i emmagatzematge d'un nombre d'envasos primaris amb la finalitat de proporcionar una producció i distribució eficients, així com evitar els danys durant el transport i la manipulació física (Saghir, 2002). En el cas de productes distribuïts sense envasar es considera que no existeixen els envasos primaris ni secundaris però sí els de transport.

a) Caixes obertes

Els principals envasos de transport són les tradicionals caixes, que faciliten el transport dels productes, ja siguin a granel com envasats en envasos primaris o secundaris. Les caixes es poden trobar de tres materials diferents: fusta, plàstic i cartró.

Segons dades d'Anecoop de l'any 1999/2000 (la major empresa espanyola comercialitzadora de fruites i hortalisses fresques) les quotes de mercat indicaven que el cartró es feia servir en un 67,5%, seguit de la fusta amb un 23,5% i del plàstic amb un 9%. L'estudi analitza també un dels principals productes d'exportació (els cítrics) i conclou que el cartró es feia servir en un 55%, seguit de la fusta amb un 32% i del plàstic amb un 13%.

Pel que fa a la seva possible reutilització, el Real Decreto 888/1988 ordena que no puguin ser reutilitzats els de fusta, cartró i poliestirè expandit²⁵.

²⁵ “Art. 5. Recipientes no reutilizables. No podran se reutilizados los recipientes de madera, carton y poliestireno expandido, asi como aquellos que no puedan ser objeto de limpieza e higienizacion despues de su uso”.



Imatge 2: Caixes per al transport de fruites i verdures

a.1. Fusta

És el material tradicional de fabricació de les caixes i van tenir el monopoli fins a la irrupció de materials com el cartró o el plàstic. Segons Fedemco les caixes de fusta asseguren una major vida comercial dels productes respecte altres envasos perquè transpira i es refrigera millor i és més higiènic en tractar-se d'un envàs d'un sol ús i tenir propietats antibacterianes.

a.2. Cartró

Les caixes de cartró d'un sol ús comencen a fer-se servir a la dècada dels 80 però inicialment presenten alguns desavantatges davant del material de fusta tradicional: tenen una elevada capacitat d'absorció de la humitat i baixa transmissió de la calor. Amb el pas del temps les seves característiques han millorat passant a tenir alguns avantatges:

- Preu més baix, dona rendibilitat econòmica
- Pes, són més lleugeres
- Facilitat d'aprovisionament
- Major espai útil per a la publicitat del comerciant i el producte
- Són d'un sol ús i això evita els riscos per usos anteriors de possibles contaminacions del producte
- Menor cost de destrucció que les caixes de fusta i possibilitat de reciclats per a realitzar el mateix ús.

Totes aquestes característiques provoquen que, a la dècada dels 90, les caixes de cartró desbanquin a les de fusta en la seva quota d'ús en el mercat.

a.3. Plàstic

En aquest cas n'existeixen de dos tipus: rígides i plegables. Es preveu que les caixes plegables desbanquin a les rígides atès que, tot i tenir un cost més elevat, durant la seva vida útil els costos de transport i emmagatzematge són molt inferiors als de les caixes rígides. Les característiques generals de les caixes de plàstic són:

- Adaptabilitat en la càrrega i la descàrrega
- Comodat en el seu ús en distribució i posada de comandes
- Es poden humitejar sense problemes, això és avantatjós per fruites i hortalisses però també en el cas que hagin d'estar en càmeres frigorífiques
- Es poden netejar sense problemes pel contacte amb la humitat

En el cas del plàstic reutilitzable es poden esmentar avantatges per productors, majoristes i minoristes en el cas que aquests facin servir un *pool* de caixes reutilitzables; aquests formats, a més d'oferir els seus serveis com a distribuïdors d'envasos per a transportar productes frescos com fruites, hortalisses, carns i peix, compleixen objectius com disminuir la quantitat de residus que es generen a causa dels envasos secundaris no reutilitzables, disminuint alhora l'impacte mediambiental derivat de la ineficiència al llarg del transport. Els *pools* contemplen l'ús de qualsevol tipus de material en la construcció de les seves caixes sempre que aquests:

- Compleixin amb els requeriments dels usuaris
- Ofereixin garanties de seguretat
- Assegurin la màxima durabilitat
- Assegurin el mínim impacte mediambiental
- Assegurin una elevada productivitat en els processos d'emmagatzematge, transport i manipulació

Aquests *pools* per si mateixos generen els següents avantatges:

- Optimitzen el flux de productes
- Minimitzen els costos derivats dels processos d'emmagatzematge, manipulació i transport
- S'adapten contínuament als canvis del sector
- Obtenen mecanismes d'eficiència en gestió, manipulació, transport, recollida i entrega de l'element reutilitzable
- Garanteixen la traçabilitat dels productes frescos

En la taula 10 es detallen els avantatges que aporten a productors, majoristes i minoristes:



PRODUCTORS	MAJORISTES	MINORISTES
No s'han de fer constants inversions en nous envasos	Optimització de l'espai en els locals per l'emmagatzematge i la venda	Obtenció de taques estables, facilitant l'operació de compra/venta
Suposen estalvis logístics, d'emmagatzematge i de transport	Disponibilitat contínua d'envasos	Neteja de l'entorn del comerç, en no tenir caixes apilades al voltant de la parada com a residus. Millorant la imatge
Com que no un envàs propi s'evita la gestió i seguiment d'aquest	Coneixement exacte dels costos	
	No s'han de fer constants inversions en nous envasos	
	Millora dels costos en la gestió dels residus	
	Com que no és un envàs propi s'evita la gestió i seguiment d'aquest	

Taula 10: avantatges de les caixes de plàstic reutilitzables

Comparativa mediambiental entre caixes de plàstic reutilitzables i caixes de cartró d'un sol ús

Segons un estudi nord-americà²⁶ encarregat el 2004 per la Reusable Pallet and Container Coalition les caixes de plàstic reutilitzables són millors en termes de sostenibilitat que les caixes no reutilitzables de cartró. S'estableix que la producció i l'ús de caixes de plàstic reutilitzables genera un 29% menys d'emissions, un 39% menys de demanda energètica i un 95% menys de residus que les caixes d'un sol ús de cartró i fusta. Altres conclusions d'aquest estudi diuen que la producció d'envasos de plàstic reutilitzable és de lluny la més segura: la majoria dels accidents mortals es produeixen durant la producció de caixes de fusta (és a dir, durant les activitats de tala) i que les caixes de cartró per a fruites i hortalisses són les més nocives per al medi ambient, degut principalment a la quantitat de cartró necessari per fer caixes sòlides i les pel·lícules necessàries perquè sigui resistent a la humitat.

Segons un altre estudi²⁷ encarregat per la Stiftung Initiative Mehrweg i portat a terme per la Universitat de Stuttgart al 2009 el cicle de vida de les caixes de plàstic reutilitzables provoca menors impactes en el medi ambient tant en emissió de CO₂, eutrofització, contaminació d'estiu (smog), acidificació i forat de la capa d'ozó, que les caixes de cartró o fusta d'un sol ús. Tot i que l'emissió de SO₂ de les caixes de fusta i de plàstic reutilitzable són comparables.

Per contra, els fabricants d'envasos de cartró esgrimeixen altres estudis com per exemple l'encarregat per Proexport, Associació de Productors i Exportadors de Fruites i Hortalisses de la Regió de Múrcia, i realitzat per Apoyo Logístico Personalizado. Aquest estudi tracta de la distribució de cinc productes (bròquil, carxofa, enciam, pebrot i meló) i arriba a les següents conclusions sobre les caixes de cartró i plàstic:

- Canviar un embalatge de plàstic reutilitzable per un de cartró ondulat suposa un avenç important per l'estalvi econòmic, incrementant així la competitivitat de les empreses, i pels beneficis pel medi ambient
- L'envasador es pot estalviar entre un 8 i un 15% de la seva facturació utilitzant cartró ondulat en comptes de plàstic reutilitzable
- El cartró ondulat emet la meitat de CO₂ que el plàstic reutilitzable

26 <http://www.useresables.com/downloads/LCI%20Preface%20&%20Executive%20Summary.pdf>

27 http://www.stiftung-mehrweg.de/downloads/ExecutiveSummary_en_090506.pdf

b) SRP (shelf ready packaging)

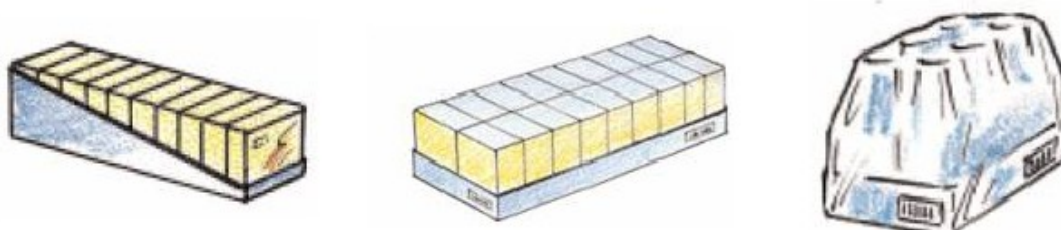
La darrera etapa de la cadena de subministrament és la col·locació del producte en el lineal del punt de venda. A la gran distribució sueca s'ha estimat que el 16% del preu final del producte es destina a cobrir els costos de manipulació i comercialització en els punts de venda (Johnsson, 1998). Per reduir els costos d'aquesta tasca es fan servir els anomenats SRP ("shelf ready packaging" que permeten optimitzar la reposició del lineal. Segons Xavier Hua, responsable d'estratègia i cadena de subministrament de Carrefour, els SRP permeten reduir un 25% el temps de reposició de les prestatgeries²⁸.

Els principals tipus de SRP serien:

- De prestatge: caixa/safata per a ser ubicada en una prestatgeria



Imatge 3: SRP de prestatgeria



Imatge 4: exemples de SRP de prestatgeria

- Unitat promocional:

²⁸ Shelf Ready Packaging. Carrefour. ECR Europe Conference. Estocolm, 30 de maig de 2008.



Imatge 5: SRP promocional per a envasos de llet



Imatge 6: exemples de SRP promocional

- reutilitzable: safata de plàstic



Imatge 7: SRP safata



Imatge 8: exemples de SRP safata

Les funcions que han de realitzar els SRP són les següents:

1. **Fàcil identificació:** ajuda a la selecció del producte correcte i ajuda a reduir errors durant la manipulació en magatzems i establiments:
 - Identificació visual del producte
 - Caducitat, codi de barres i altres informacions han de ser fàcilment localitzables però no visibles pel consumidor
 - Orientades a la manipulació en magatzems



2. **Fàcil obertura:** han de ser fàcils d'obrir a la botiga, però han de ser prou sòlida en les operacions aigües amunt de la cadena de subministrament. Preferiblement no haurien de requerir obertura, per exemple, una caixa reutilitzable; tanmateix quan això no sigui possible s'ha de garantir una obertura fàcil que garanteixi la reposició ràpida i eficient a la botiga:
 - Instruccions simples
 - Evitar l'ús d'eines (cúters) que poden danyar el producte i suposar un risc per a treballadors.
3. **Fàcil reposició:** han de facilitar la reposició i la col·locació en prestatgeries o l'exhibició de productes en una única acció:
 - Estabilitat de l'envàs: els envasos no han de perdre la forma durant tota la seva vida útil.
 - Optimització de l'espai: utilització de criteris modulars per tal d'optimitzar l'espai.
 - Facilitat de maneig.
4. **Fàcil gestió com a residus:** han d'estar dissenyats per garantir el mínim ús de materials, tot respectant la legislació i facilitant la seva gestió un cop finalitzada la seva vida útil:
 - Fàcils de compactar: els envasos s'han de poder desmuntar fàcilment i, a ser possible, sense eines.
 - Respectar la legislació vigent referent a envasos.
 - Retornable o reciclable: identificat amb instruccions simples per a la seva reutilització o reciclatge.
 - Simplicitat: reduir al màxim la quantitat de materials utilitzats.
5. **Facilitat de compra:** Molts dels atributs que contribueixen a la facilitat de compra són els aspectes visuals i ajuden el consumidor a identificar el producte i la variant correcta, ja sigui una compra planificada o una compra impulsiva. No obstant això, els atributs físics també s'han de tenir en compte perquè, un cop localitzat, el consumidor no tingui dificultats per agafar el producte i, si fos necessari, tornar-lo a deixar:
 - Facilitar la identificació
 - Millorar l'aparença
 - Facilitat de maneig

Actualment aquest format de distribució és encara relativament marginal (20-35% a nivell estatal) però es preveu que creixi substancialment en els propers anys²⁹.

29ECR Europe Forum '08. Shelf-ready packaging: the balancing act - Presentation Transcript. <http://www.slideshare.net/Musselius/ecr-europe-forum-08-shelfready-packaging-the-balancing-act>

c) Safates per ampolles

El transport paletitzat de productes líquids envasats en envasos d'un sol ús requereix envasos de transport que permetin agrupar ampolles i manejar-les de forma conjunta. La proposta més estesa han estat l'enfundat mitjançat retractilat —amb safates de cartró o no— o les caixes de cartró.

Darrerament, però s'està introduint un tipus especial de safata que permet millorar l'eficiència logística. Aquesta safata forma una plataforma de càrrega sense necessitat de film o fleixos. Si es fan servir ampolles d'un sol ús, les safates buides es poden encaixar entre si, cosa que permet reduir la capacitat de l'espai de transport de tornada en més del 50 per cent. D'altra banda, atès que aquest tipus de safata no està en contacte directe amb els aliments, és possible fer-les de plàstic reciclat.



Segons l'estudi “*Wirtschaftlichkeitsvergleich und Prüfung von Mehrweggetränkedisplays*” realitzat pel *Fraunhofer Institut*, aquest tipus de safates permeten reduir en un 80% els costos de maneig a les botigues i transportar un 12,5% més d'envasos primaris en cada palet.

d) Palets

Els palets són plataformes de mida estandarditzada que permeten la manipulació de forma mecanitzada de la càrrega que transporten. A Europa, els anomenats europalets segueixen la norma UNE 58-006-94, i tenen una mida de 1,200x800 mm. A partir d'aquesta mida base també es defineixen mides inferiors de manera modular.

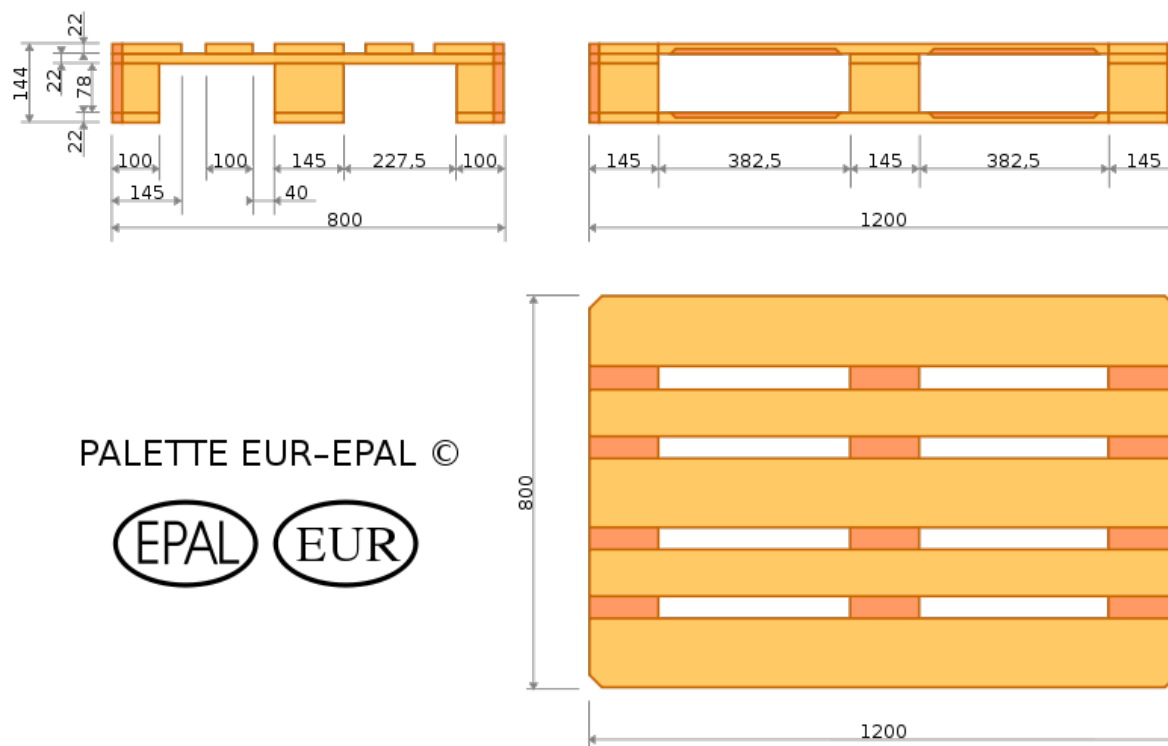
La major part dels palets reutilitzables són de fusta o de termoplàstics (reciclatos o no), normalment HDPE o PP; en alguns casos el plàstic és reciclat. Així mateix n'existeixen de cartró o metall.

Generalment els palets es gestionen mitjançant un *pool* extern a l'empresa que els fa servir de manera que es poden assolir diferents avantatges:

- Optimització del flux de producte
- Minimització de costos d'emmagatzematge, manipulació i transport de les unitats de càrrega
- Adequació al mercat continua per mantenir la utilitat i el preu competitiu
- Eficiència en la gestió, manipulació, transport, recollida i entrega dels palets buits

Els principals avantatges que dona una càrrega paletitzada són:

- Durabilitat
- Mínim impacte ambiental
- Elevada productivitat en els processos d'emmagatzematge, transport i manuals
- Disminució en el temps de càrrega i descarrega



Imatge 10: Esquema de l'europalet (font: wikipedia)

e) Contenedors de palet o de plataforma

Són contenidors amb una superfície inferior equivalent a un palet estàndard i equipats amb parets rígides o plegables. L'ús de contenidors de plataforma redueix la necessitat d'envàs primari dels productes, gràcies a la força de protecció del contenidor.

Es fan generalment de fusta amb reforços metàl·lics o de termoplàstics. Els palets de plàstic retornables poden estar equipats identificadors per radiofreqüència (RFID). Aquesta tecnologia ofereix als usuaris de palets i contenidors retornables molts tipus d'avantatges:

- No cal visió directa de l'identificador
- Resisteix un entorn advers.
- Té una distància llarga de lectura.
- Base de dades portàtil
- Es pot llegir i escriure múltiples vegades sense necessitat de reemplaçament
- Seguiment de persones, objectes i equips en temps real.



Imatge 11: Contenedor palet

f) Gàbies

Es tracta de plataformes, normalment amb rodes, que tenen reixes als laterals una o més de les quals són plegables. Aquesta estructura té una superfície equivalent a la d'un palet i permet el transport sense necessitat de fer servir transpalets, cosa que redueix les necessitats de maquinària.

Es tracta de l'envàs de transport més comú en l'abastiment de supermercats de mida mitjana.



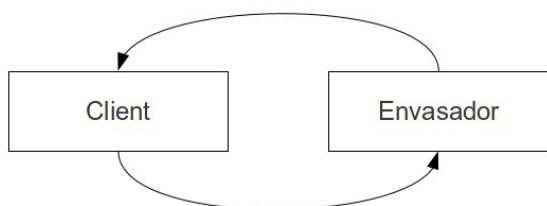
Imatge 12: gàbia amb rodes

3.4.3 Sistemes de gestió dels envasos reutilitzables

a) Sistema d'un sol bucle

Aquest és el tipus més simple del sistema retornable d'embalatge. El proveïdor distribueix els seus productes en envasos retornables de transport, com ara safates, contenidors de plataforma i/o palets, a un client. Quan són buits, la devolució dels articles d'embalatge de transport és enviada de tornada a on es van carregar. Aquest tipus d'envàs pot ser d'un sol producte o per a l'ús de diversos productes. En la compra de serveis de transport, el proveïdor ha de negociar el transport d'anada i tornada al client per obtenir els elements d'envasos retornables de nou.

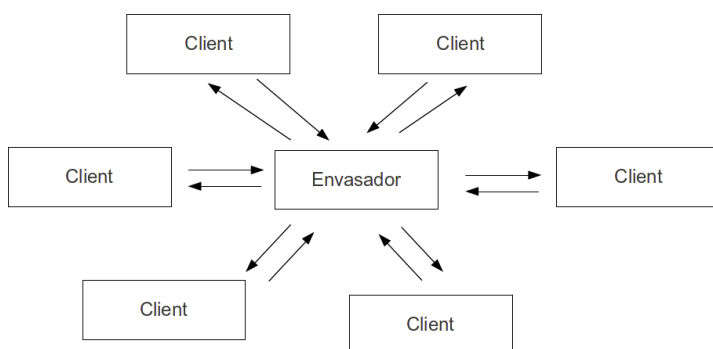
Normalment aquest tipus de programes de retirada de transport es pot obtenir a un cost favorable mitjançant l'ús dels desequilibris en el sistema de transport i permet que l'empresa de transport recuperi els envasos de transport buits.



Imatge 13: esquema d'un sol simple

b) Sistema multibucle

En aquest sistema, un proveïdor distribueix els seus productes en envasos retornables de transport, com ara safates, contenidors de plataforma i/o palets, a diversos clients. Els requeriments logístics augmenten i per tal de controlar i recuperar els envasos, el proveïdor ha de dissenyar un sistema administratiu que promogui el retorn dels envasos buits. Aquestes eines poden ser els sistemes de dipòsit, o sistemes en els quals es factura al client una tarifa temporal (generalment per dia o per setmana) per l'ús d'envasos retornables en les seves operacions.

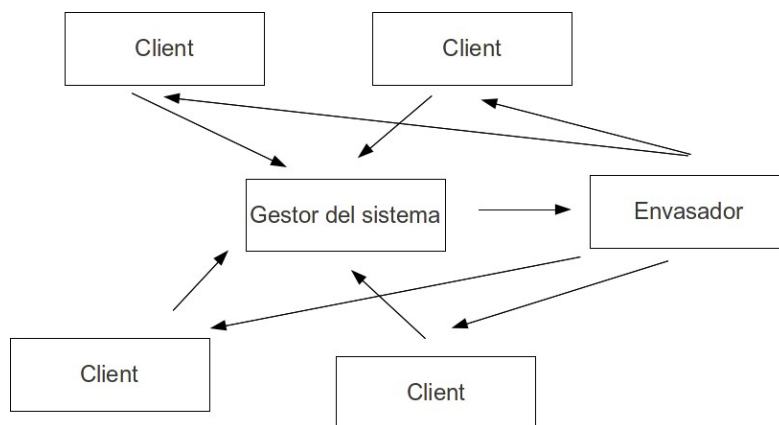


Imatge 14: sistema de bucle múltiple

c) Sistema de bucle obert (pool)

Es tracta del sistema de logística més complex per embalatges de transport retornables. Hi ha dues maneres d'operar aquest sistema:

1. Establiment d'una empresa propietat de tots els membres per tal d'operar en el sistema, establir un sistema de control, dissenyar l'administració i -si és necessari- administrar un centre de rentat i manteniment. Els membres / propietaris de l'empresa faciliten les eines de finançament necessàries per a gestionar els envasos reutilitzables.
2. Contractació d'un proveïdor comercial de serveis de logística que ofereix articles d'embalatge retornable de transport per a diferents tipus d'empreses. L'empresa proveïdora garanteix que cada client serà subministrat d'acord amb les seves necessitats. A l'usuari dels envasos retornables de transport se li factura una tarifa fixa per cada ús dels elements i l'empresa proveïdora és responsable d'organitzar el transport de retorn, la neteja i el manteniment.



Imatge 15: sistema de bucle obert

La diferència entre els dos tipus d'operacions és el cost per a l'ús d'envasos retornables; l'empresa pròpia garanteix un menor cost alhora que facilita una visió global del funcionament del sistema i permet millorar fàcilment el sistema amb el temps.

La solució operada per tercers és més còmoda perquè no està obligat a participar en la gestió i les operacions físiques del sistema.



3.4.4 Anàlisi dels diferents envasos segons tipologia de producte i comerç

Per analitzar la relació existent entre els diferents *sistemes d'envasos*³⁰ que es troben al mercat per cada un dels productes objecte d'aquest estudi i el tipus d'establiment s'han fet observacions directes als establiments. Aquestes observacions han permès determinar els principals envasos de venda. A partir de les observacions i les enquestes realitzades als responsables de diferents establiments s'han determinat els sistemes d'envasos més típics dels quals se'n presenta un esquema per a cadascun d'ells. En els esquemes es fa servir la nomenclatura *gran distribució* per referir-se a establiments que formen part d'una cadena i tenen un sistema de distribució propi i *petit comerç* per tots aquells establiments que són independents i no tenen un sistema propi de distribució.

A la taula següent es poden veure els diferents tipus d'establiments observats:

Tipus	Nombre	Percentatge sobre total d'establiments	Error de mostreig
Hipermercat	9	6,43%	0% ³¹
Autoservei / Supermercat	71	50,71%	11,13%
Establiment especialista	60	42,86%	12,6%
Total	140	100,00%	

Taula 11: Representativitat estadística dels establiments observats

S'ha intentat obtenir una mostra d'establiments el més àmplia i representativa que ens ha estat possible. La mostra final del treball de camp es compon de 140 observacions. L'error mostral associat a aquesta mostra amb un nivell de confiança del 95%, considerant una població finita, és de $\pm 8,3\%$.

Els 140 establiments d'alimentació al detall observats estan distribuïts per 29 municipis de Catalunya. Veure a l'annex II la llista d'establiments observats i els municipis.

Els 140 comerços visitats pertanyen a 90 marques d'establiments diferents. Els 50 establiments que es repeteixen són de diferents cadenes comercials, distribuïdes de la següent manera:

30 Entenem com a sistema d'envasos les diferents combinacions que es poden establir entre els diferents envasos (primaris, secundaris i terciaris) així com entre els establiments on es venen els productes.

31 S'ha analitzat totes les ensenyes d'hipermercats existents a Catalunya per la qual cosa s'ha de considerar que no hi ha error de mostreig.

Bon Area	4
Bon Preu	8
Caprabo	3
Carrefour Market	4
Condis	10
Consum	3
Dia	4
La Sirena	2
Mercadona	8
Sorli Discäu	2
Spar	2

Taula 12: Cadenes amb més d'una observació realitzada.

La majoria dels autoserveis/supermercats observats pertanyen a cadenes comercials –concretament 60 dels 71 d'aquesta categoria– i en alguns casos, com s'observa a la taula anterior, s'ha fet l'observació en diversos establiments de la mateixa cadena.

Malgrat que es pugui pensar que dins els comerços d'una mateixa cadena de distribució podem trobar els mateixos productes i en el mateix sistema d'envasat no sempre és així. L'oferta dels diferents establiments depèn de diferents factors i no solament de la cadena, per exemple, els supermercats Condis en alguns establiments ofereixen la venda a granel d'olives i altres envinagrats en la zona d'autoservei de fruites i en altres no. En el cas dels supermercats Dia, alguns establiments pertanyen a franquícies i són els diferents franquiciats els qui decideixen els productes que ofereixen.

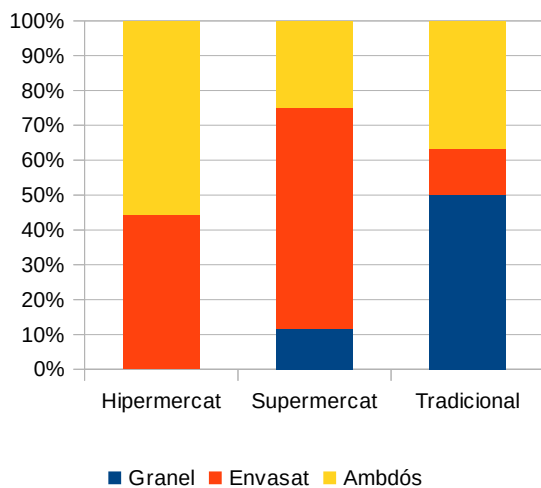
L'objectiu principal de l'observació és detectar quins establiments ofereixen els diferents productes a granel i quins només els ofereixen envasats. A partir de les enquestes i observacions hem vist que la gran diferència en els sistemes d'envasat es produeix justament entre petits establiments i grans establiments. La clau sembla ser el fet de disposar d'una central de compres o de dependre dels mercats centrals i la tendència és clara: el comerç tradicional o especialista tenen una àmplia oferta de productes a granel i els supermercats i els hipermercats compaginen el servei d'alguns productes al tall amb l'envasat.

A les següents gràfiques es pot veure, per cadascun dels productes d'alimentació observats, els tipus d'establiments que disposen només d'oferta a granel, els que només disposen d'oferta envasada i els que ofereixen les dues possibilitats de compra al consumidor. Els percentatges s'han calculat sobre el total d'establiments que venen aquell determinat aliment o beguda.

Pel que fa a la venda de granel no s'han especificat els envasos que es fan servir però poden ser:

- Paper encerat i bossa de plàstic: especialment per peix, carnis i xarcuteria
- Bossa de plàstic: fruites, verdures, fruits secs...
- Envasos portats des de cases: en tots els establiments que ho permeten.

a) Carn



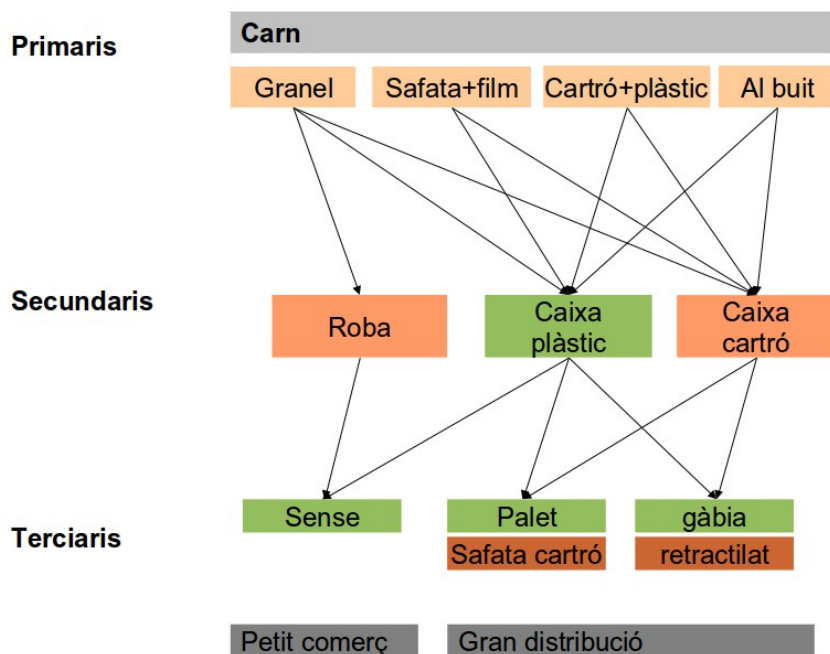
gràfic 8: Sistemes de venda observats per la carn

font: elaboració pròpia

En el cas de la carn, s'observa que en el 50% de les grans superfícies i gairebé el 70% dels supermercats només l'ofereixen envasada. En canvi, en pràcticament tots els establiments de botiga tradicional tenen oferta de carn a tall, la majoria són botigues especialitzades, és a dir, carnisseries. Les botigues tradicionals que només disposen de carn envasada són establiments que tenen una oferta variada de productes a part de la carn.

Pel que fa als envasos es poden diferenciar clarament els envasos utilitzats en funció de la venda a granel o preenvasada. En el cas de la venda a granel (més comú als establiments tradicionals) les peces de carn es porten en caixes de plàstic reutilitzables (peces petites) o embolicades amb gasa (peces grans). En els productes preenvasats el més normal és utilitzar caixes reutilitzables o caixes de cartró. El tipus de producte determina el tipus d'envàs utilitzat. En general, si la carn és fresca es fa servir envàs de plàstic i, si és congelada o prové de lluny, l'envàs tendeix a ser de cartró.

Pel que fa a l'envàs primari, es tracta de paper encerat en el cas de la venda a granel (que pot estar continuat o no en una bossa de plàstic) i de safates, tradicionalment de poliestirè expandit, que recentment tendeixen a ser de PET o PS.

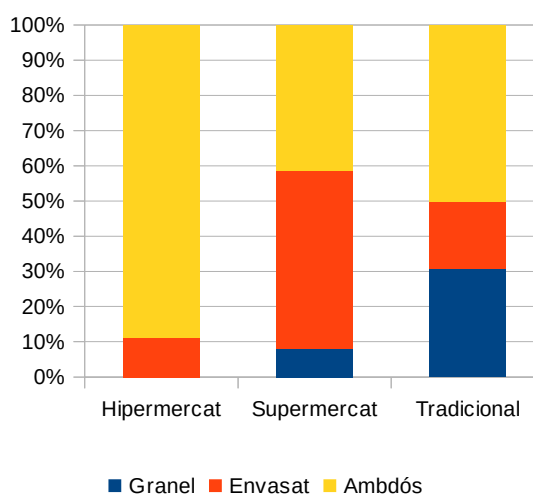


gràfic 9: Sistema d'envasos de productes carnis

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

b) Embotit



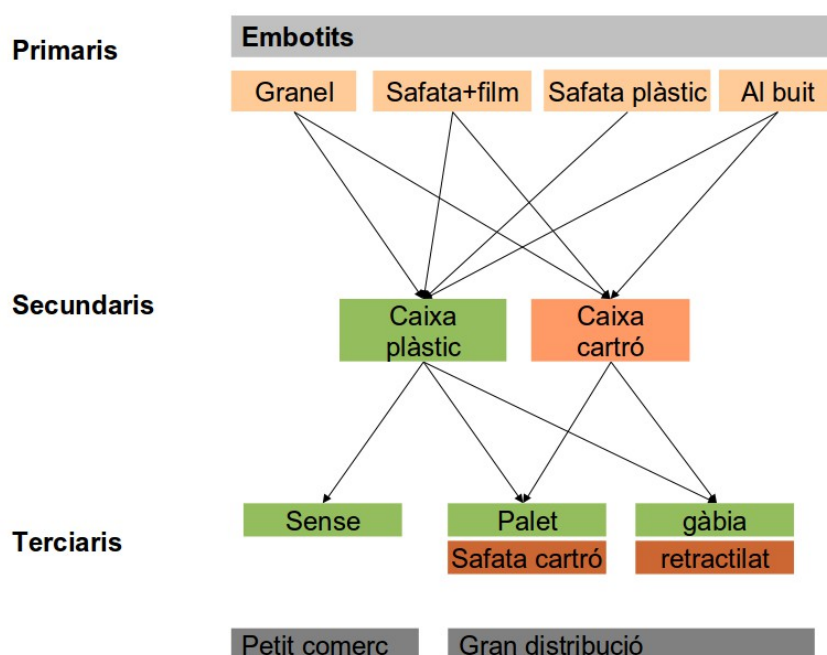
gràfic 10: Sistema de venda observats per l'embotit

font: elaboració pròpia

El cas de l'embotit és similar al de la carn tot i que es detecta una major tendència en l'oferta de producte preenvasat. A pràcticament totes els hipermercats ofereixen aquest producte al tall. Al comerç tradicional s'han trobat establiments que només ofereixen l'embotit envasat (20%), però en la majoria de casos aquesta situació es dona perquè no és la seva especialitat i tenen aquest producte per completar la seva oferta comercial. Pel que fa als supermercats, pràcticament el 50% del producte només se serveix envasat.

En el sector dels productes de xarcuteria (embotits i formatge) s'ha produït un augment molt accentuat dels productes llescats preenvasats que han determinat la reducció de la tradicional venda al tall que es feia en molts establiments d'autoservei. Aquest canvi, ha comportat una substitució de formats i materials al llarg de la cadena de l'envasat: del tradicional paper encerat s'ha passat a formats més complexes. Hi ha hagut un augment del consum de film i de safates de plàstic per al preenvasat d'aquests filetejats i, en el cas del de la venda assistida, ja sigui en supermercat com en establiment tradicional, també s'ha produït un augment del consum de film de plàstic degut a l'augment de l'envasat al buit com a forma de donar unes prestacions similars quant a conservació del producte que els llescats preenvasats.

Aquest augment de la venda de productes preenvasats també ha determinat un canvi en els envasos de transport i secundaris, ja que hi ha hagut un augment del consum de caixes de cartró, especialment en format SRP i de productes de marca.

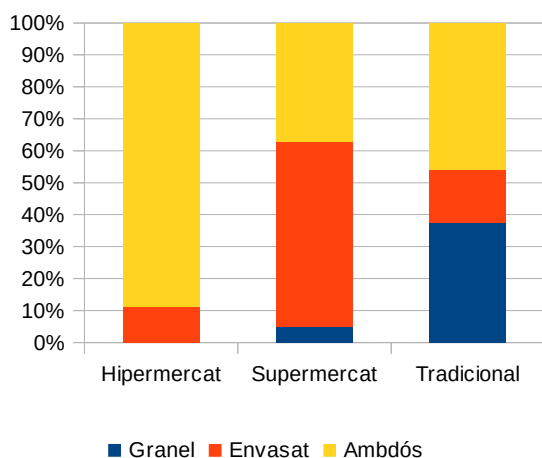


gràfic 11: sistema d'envasos per a embotits

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

c) Formatge

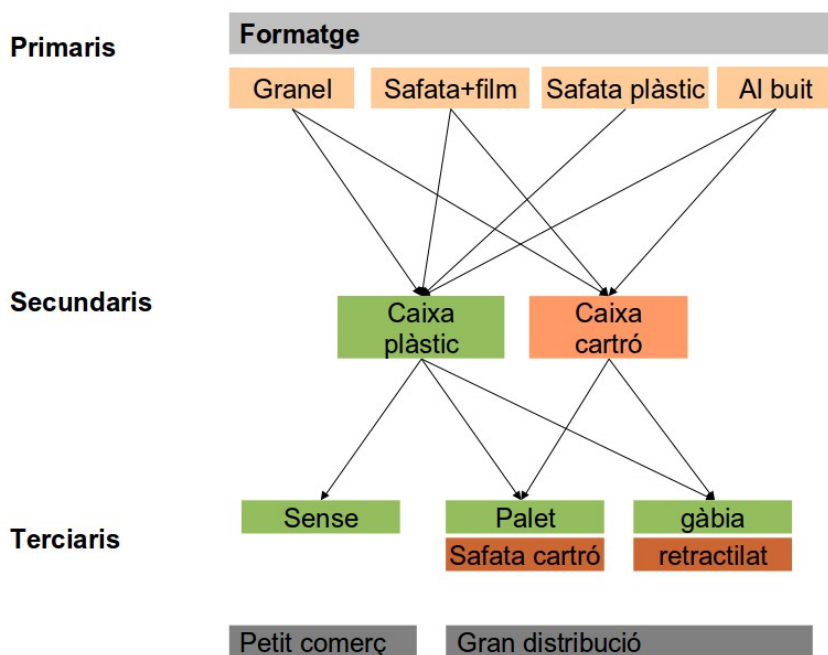


gràfic 12: Sistemes de venda observats pel formatge

font: elaboració pròpia

El cas del formatge és molt semblant a l'embotit. Les grans superfícies observades tenen l'oferta d'aquest derivat làctic a granel. Pel que fa al comerç tradicional, 8 de cada 10 l'ofereixen al tall, però hi ha un 17% que només l'ofereix envasat, en la majoria d'aquests casos és perquè no tenen una gran oferta de formatges, més aviat en tenen d'un o dos tipus. Dels supermercats, més del 50% no donen l'opció de comprar-lo a granel perquè no disposen de taulell per realitzar la venda assistida.

Pel que fa al sistema d'envasos veure l'explicació de l'apartat d'embotits.

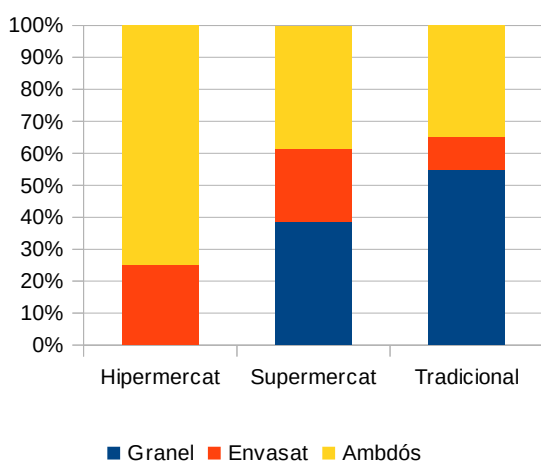


gràfic 13: Sistema d'envasos per formatges

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

d) Peix



gràfic 14: Sistemes de venda observats pel peix

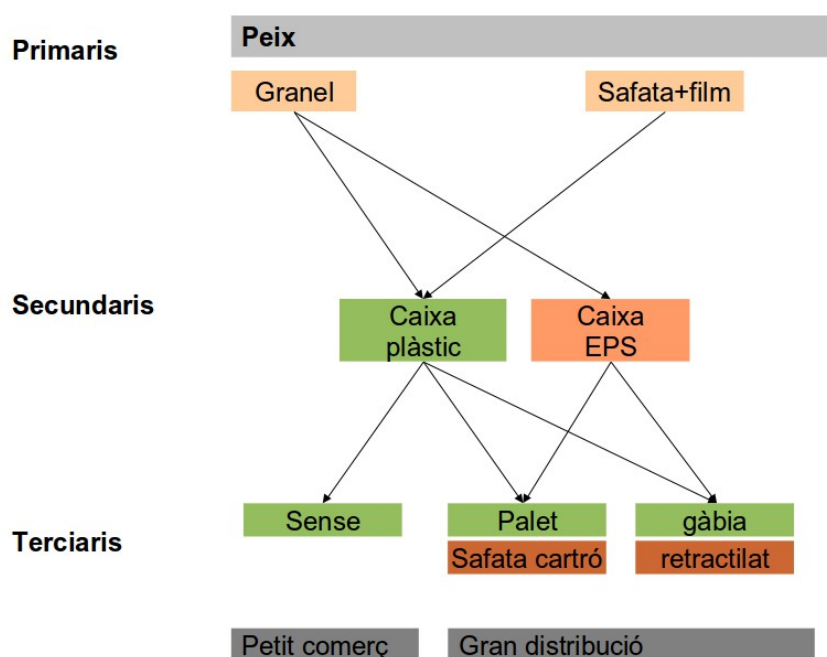
font: elaboració pròpia

Com veiem al gràfic el peix es pot comprar a granel en tots els tipus d'establiments. La oferta més gran de peix a granel es troba en el comerç tradicional, on es pot adquirir d'aquesta manera en el

90% dels establiments. Als hipermercats i supermercats només l'ofereixen envasat el 25% i 23% respectivament.

Per les seves característiques, és força estrany trobar peix fresc envasat; en la majoria d'establiments on s'ofereix així s'envasa al mateix comerç. El peix que habitualment es troba envasat als supermercats és el peix congelat. Tanmateix, Mercadona fa uns anys que està introduint peix preenvasat en els seus establiments.

A banda d'aquesta excepció, el sistema d'envasos del peix es basa en la venda assistida i, per tant, en el paper i la bossa. En alguns casos, però, tant en gran distribució com en comerç tradicional s'ofereixen safates de porexpan per determinats peixos, especialment en filetejats per tal de facilitar la conservació i la congelació.

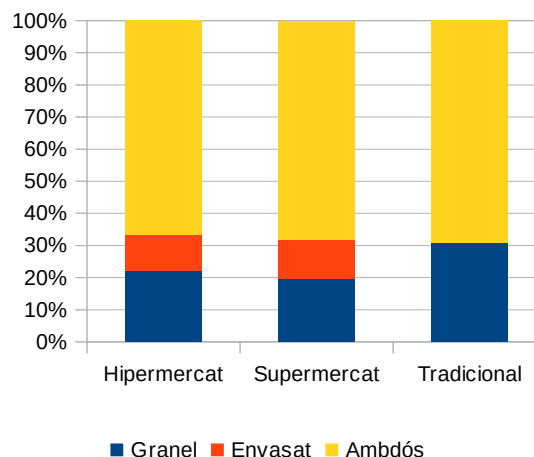


gràfic 15: sistema d'envasos per a peix

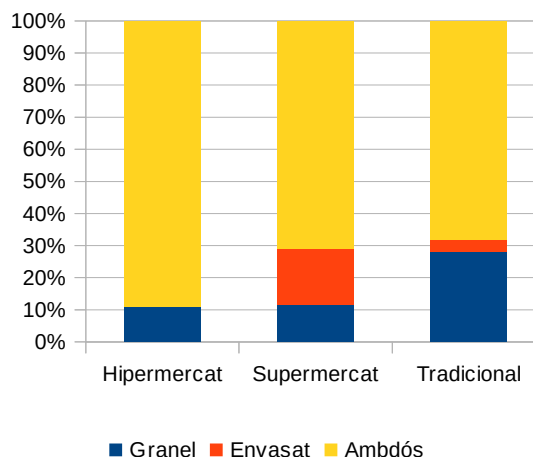
font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

e) Fruita i verdura



gràfic 16: sistemes de venda observats per la fruita
font: elaboració pròpia



gràfic 17: sistemes de venda observats per la verdura
font: elaboració pròpia

En els casos de la fruita i la verdura, les observacions realitzades mostren que en gairebé a tots els establiments es poden trobar a granel.

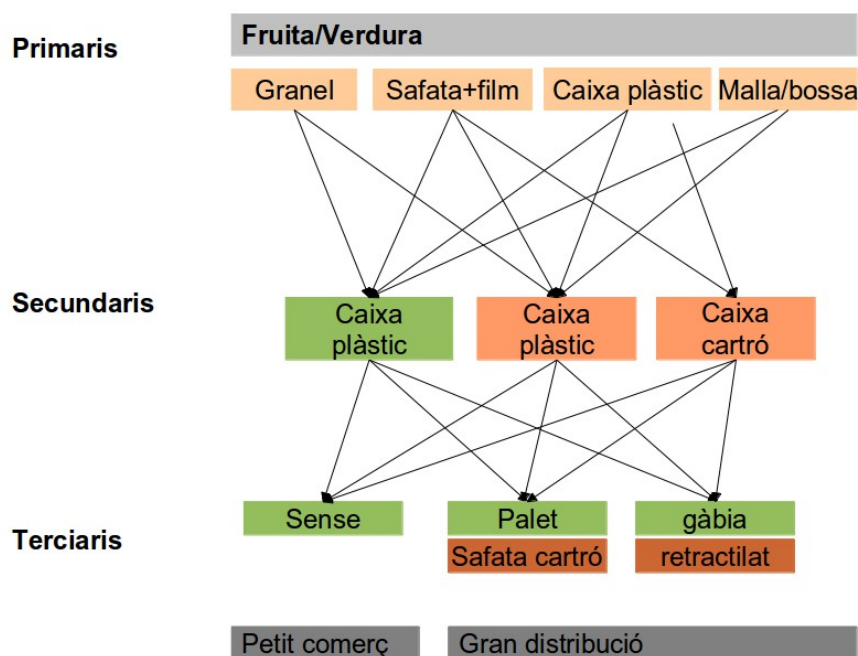
Només en un hipermercat la compra de fruita s'havia de fer obligatòriament envasada. El percentatge pels supermercats és força semblant (12%).

En el cas de la verdura només a una botiga tradicional la venen exclusivament envasada, concretament és una fruiteria que té una oferta de verdura molt reduïda i la que té és en càmeres frigorífiques d'enciams i similars envasats. Dels supermercats que només venen la verdura envasada la meitat pertanyen a una cadena d'establiments que venen tots els seus productes ensafatats.

A la majoria d'establiments, inclosos els tradicionals, es comparteix l'oferta de fruita i verdura a granel amb l'envasada. La raó és que hi ha alguns productes que habitualment es troben embolicats,

com l'enciam "Iceberg" i, encara que només tinguin un o dos productes envasats a l'observació s'ha registrat com que tenen de les dues formes.

En general el format de venda no determina els envasos de transport ni secundaris. Els envasos secundaris (les caixes) estan més determinats pel tipus de relació que l'establiment manté amb el proveïdor i la distància del proveïdor amb el punt de venda. Com a tendència general es podria dir que els proveïdors més allunyats tendeixen a proveir els productes (independentment del seu envàs primari) en caixes d'un sol ús, ja siguin de cartró o de plàstic mentre que els proveïdors més propers fan servir envasos reutilitzables. Aquesta tendència se solapa amb el fet que la gran distribució segueix la tendència de reduir costos optimitzant la logística i aquest fet tendeix a promoure relacions més estables amb els seus proveïdors i a utilitzar envasos reutilitzables. Per tant, la conclusió a què es podria arribar és que els establiments tradicionals que no s'abasteixen directament del productor sinó a través de les xarxes de mercats d'abastiment (Mercabarna, p.ex.) tendeixen a utilitzar una quota més gran de caixes d'un sol ús mentre que la gran distribució fa servir caixes reutilitzables.

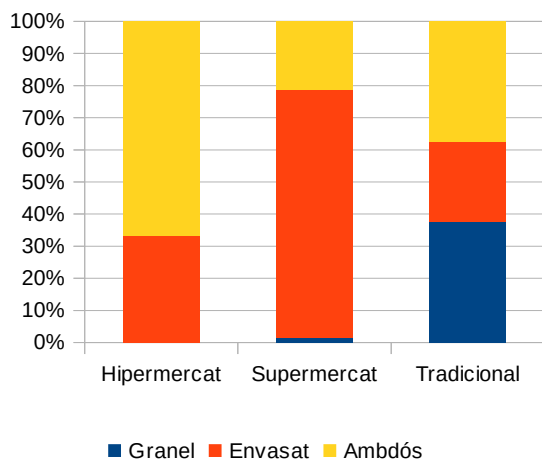


gràfic 18: sistema d'envasos per a fruites i verdures

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

f) Fruits secs



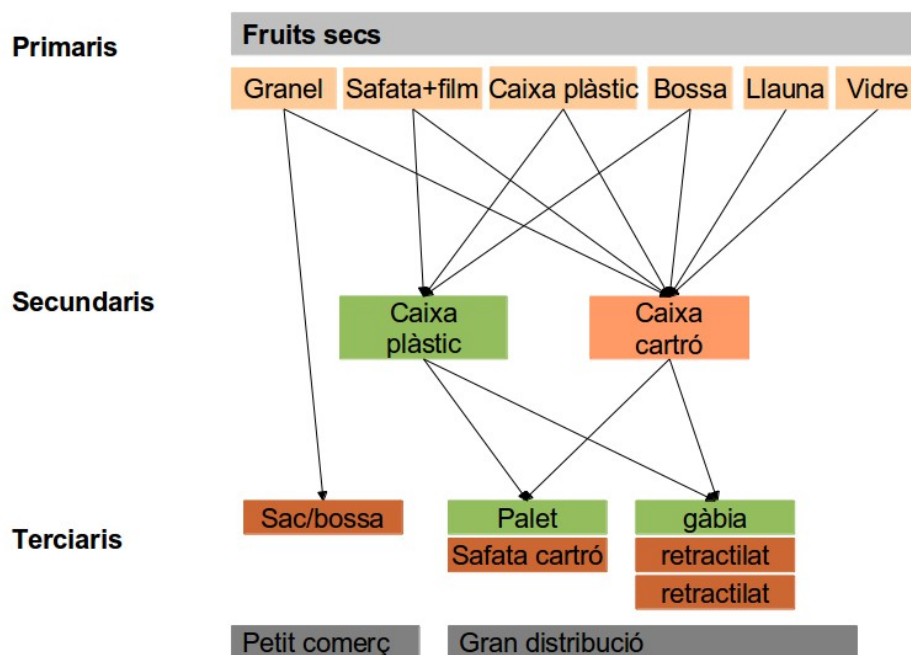
gràfic 19: sistemes de venda observats pels fruits secs

font: elaboració pròpia

Els fruits secs també es poden trobar en totes les tipologies d'establiments a granel, però els percentatges dels comerços que només ofereixen aquest aliment envasat augmenta respecte als productes que hem vist anteriorment, que eren frescos.

La botiga tradicional és l'únic tipus d'establiment que manté la venda a granel en exclusiva. El 68% dels hipermercats i el 21% dels supermercats inclouen l'oferta de fruits secs a granel amb l'espai de lliure servei de fruites i verdures. A la resta d'establiments només es poden adquirir envasats.

Els envasos dels fruits secs presenten, en general una varietat de formats superior a la resta de productes, tan quant a mida com a materials. En el cas dels productes que es venen a granel no existeix envàs secundari i només hi ha envàs de transport que acostuma a ser un sac que no és reutilitzable. La resta de formats depenen del lloc d'envasat final del producte. En el cas de productes envasats en el mateix punt de venda l'única el transport es fa igual que en la venda a granel. En el cas que l'envasat es faci a la central logística de la cadena el transport es fa en caixa de plàstic, normalment reutilitzable. En el cas de productes de marca, l'envasat es fa fora d'aquesta central logística i l'envàs secundari acostuma a ser caixa de cartró d'un sol ús que cada cop més tendeix a ser un SRP.

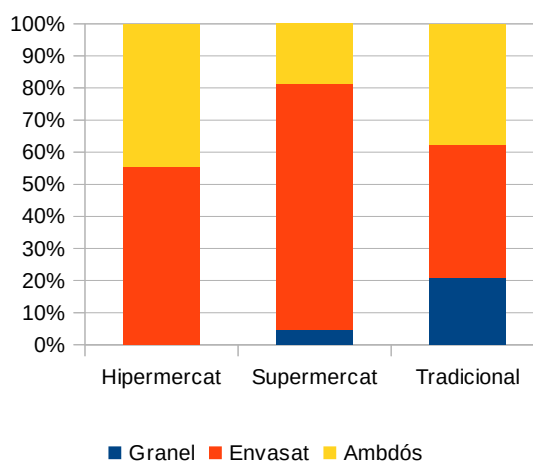


gràfic 20: Sistema d'envasos per a fruits secs

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

g) Olives



gràfic 21: sistemes de venda observats per les olives

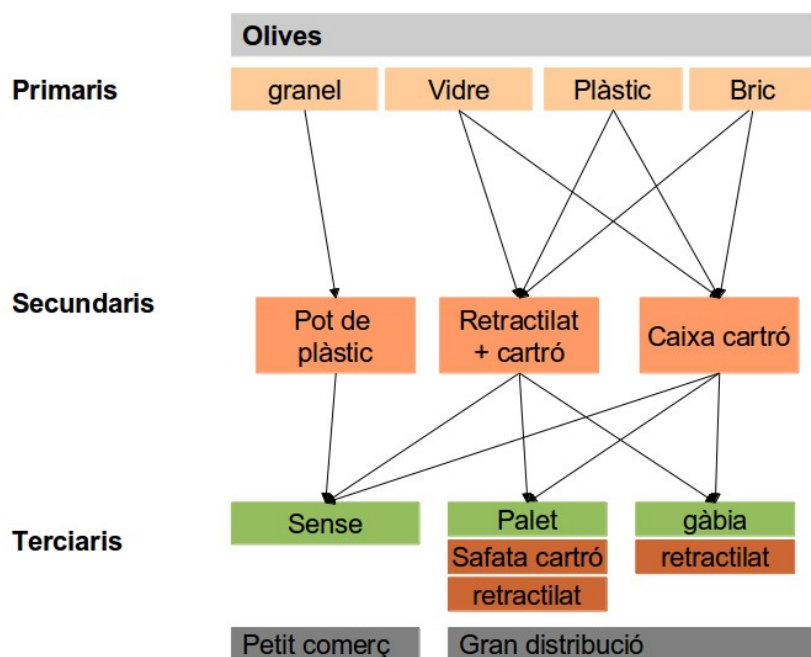
font: elaboració pròpia

En el cas de les olives i altres envinagrats, el comportament és similar al dels fruits secs, com es pot veure al gràfic. Es poden trobar olives a granel en totes les tipologies d'establiments, però el

percentatge d'hipermercats que només les ofereixen envasades és més alt, perquè, a diferència dels fruits secs, no està tan generalitzada la venda dels envinagrats a l'espai de fruites i verdures.

Les botigues tradicionals que només tenen venda a granel són parades de mercat especialitzades en aquests productes i els supermercats que tenen aquesta mateixa oferta, són fruiteries d'autoservei que han inclòs la venda d'olives a l'oferta comercial.

Malgrat haver-hi també una gran varietat de formats de venda, les olives no presenten tanta varietat com els fruits secs. El que és compartit és el sistema d'envasos de venda a granel o d'envasat a la mateixa botiga ja que, normalment els envasos són els mateixos. Pel que fa als envasos secundaris es detecta la mateixa tendència a l'augment dels SRP.

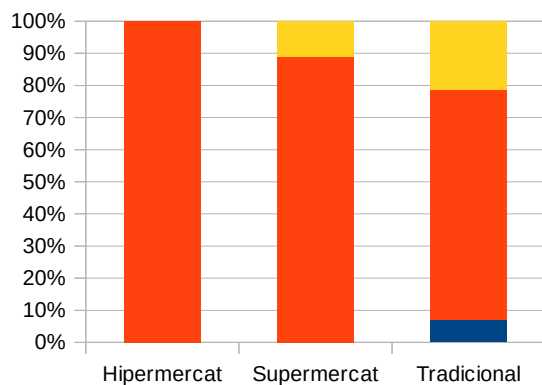


gràfic 22: Sistema d'envasos per a olives

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

h) Ous



l ■ Granel ■ Envasat ■ Ambdós

comerç català

gràfic 23: sistemes de venda observats pels ous

font: elaboració pròpia

Pel que fa als ous són clara majoria els establiments que els ofereixen únicament envasats. En els establiments que els ofereixen a granel, majoritàriament també els tenen envasats. Els comerços que ofereixen els ous a granel són parades de mercat, una cadena de supermercats i algunes botigues especialitzades.

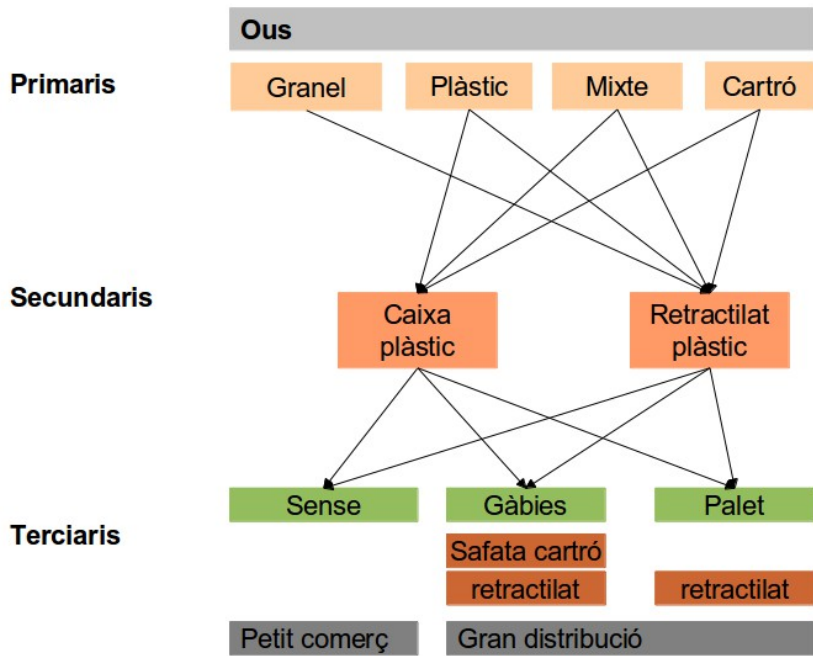
En general, els ous a granel es transporten en safates de cartró, pel que, des del punt de vista ambiental no hi ha una gran diferència amb la venda d'ous preenvasats en cartró. Els ous preenvasats es transporten paletitzats o en gàbia (Imatge 16) sense necessitat d'envàs secundari, excepte film, en alguns casos. S'han trobat solucions per a transportar els ous a granel en envàs reutilitzable però no s'ha trobat cap cadena que tingui implantat aquest sistema per servir els seus establiments.



Imatge 16: Ous paletitzats i en gàbia



Imatge 17: Sistema de transport reutilitzable per a ous

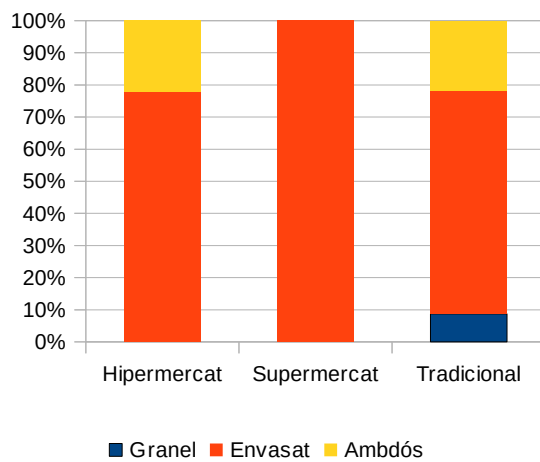


gràfic 24: Sistema d'envasos per a ous.

font: elaboració pròpia

nota: En verd envasos reutilitzables. La resta d'envasos d'un sol ús.

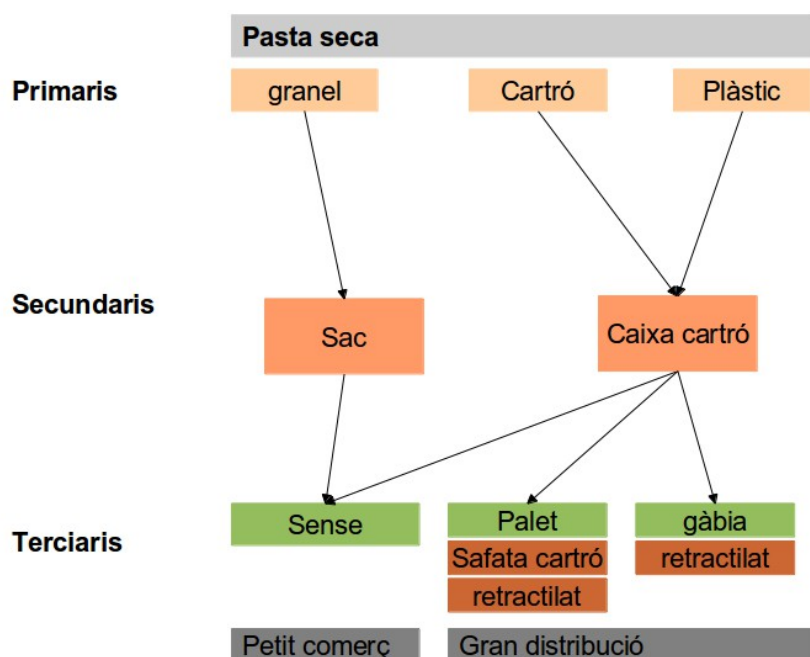
i) Pasta seca



gràfic 25: sistemes de venda observats per la pasta fresca

font: elaboració pròpia

La pasta seca no es pot comprar a granel a cap dels supermercats observats. Només hi ha oferta d'aquest producte a granel en una cadena d'hipermercats i en parades de mercat. La diferència és que a l'hipermercat és en règim d'autoservei i a les parades de mercat és en venda assistida. L'hipermercat l'ofereix a granel en una secció de descompte. En la venda a granel, l'envàs secundari no existeix i el transport es realitza en sacs. Pel que fa als productes preenvasats l'envàs acostuma a ser de plàstic o de cartró i en tots dos casos l'envàs secundari són caixes de cartró que cada cop tendeixen més a ser SRP.

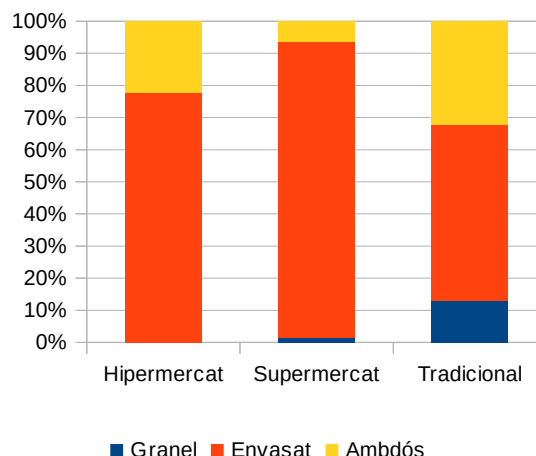


gràfic 26: sistema d'envasos de pasta fresca

font: elaboració pròpia

nota: en verd envasos reutilitzables. La resta d'un sol ús.

j) Llegums / arròs

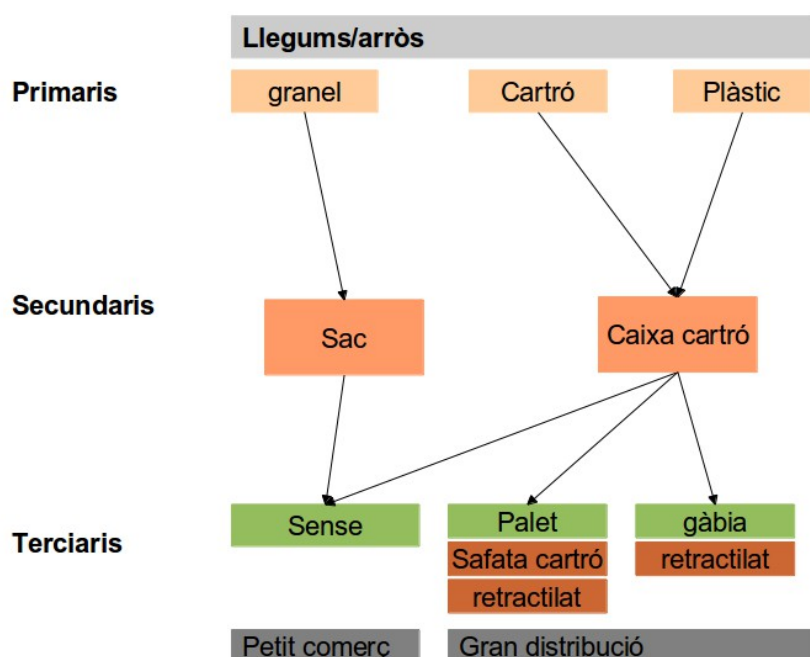


Els llegums i l'arròs es poden trobar a granel en les tres tipologies d'establiments.

Igual que s'observava amb la pasta seca, en un cadena d'hipermercats es poden comprar llegums i arròs en règim d'autoservei en la secció de descompte, a la resta d'hipermercats no existeix la venda a granel per aquests productes. L'oferta de granel als supermercats també es força reduïda: es limita a un parell de supermercats familiars de barri i a una cadena.

Pel que fa al comerç tradicional els llegums i l'arròs a granel es troben en parades de mercat i establiments especialistes.

El sistema d'envasos en el cas de llegums i arròs és idèntic al de la pasta seca amb venda a granel basada en sacs i formats d'envasos primaris i secundaris idèntics.

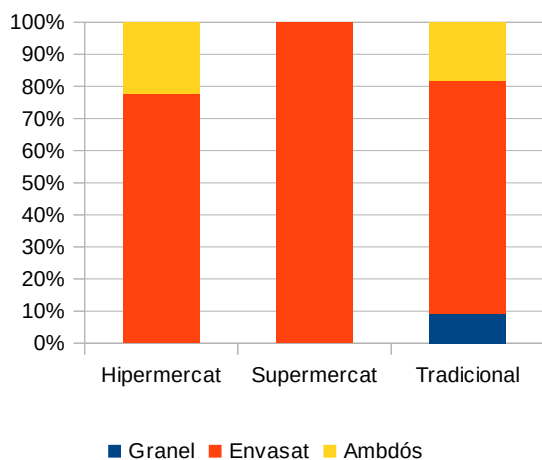


nota: en verd envasos reutilitzables. La resta d'un sol ús.

gràfic 28: Sistemes d'envasos per a llegums i arròs

font: elaboració pròpia

k) Cereals

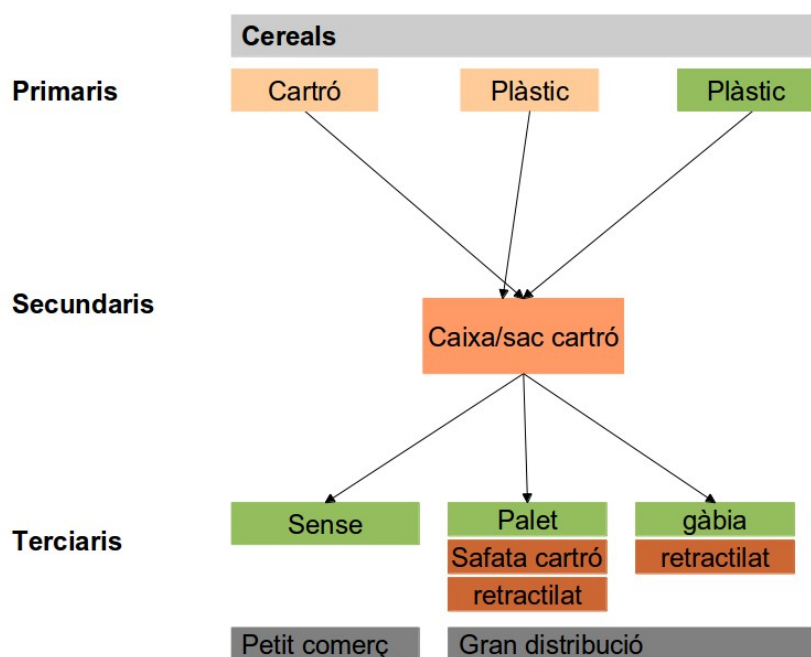


gràfic 29: sistema de venda observats pels cereals

font: elaboració pròpia

L'oferta de cereals a granel és encara més reduïda que la de llegums o pasta seca. Cap supermercat en té en la seva oferta. Dels hipermercats només una cadena en té, la mateixa que té els llegums i la pasta seca, en la secció de descompte en autoservei. El comerç tradicional que disposa de cereals a granel es limita a parades de mercat i algun establiments especialistes.

Pel que fa al sistema d'envasos, només s'han trobat envasos primaris de plàstic o de cartró (amb bossa de plàstic) que es transporten sempre en envàs secundari de cartró i amb increment de la presència del format SRP. El cas de la venda a granel no s'ha posat en l'esquema en desconèixer-se el format d'envàs secundari i terciari.

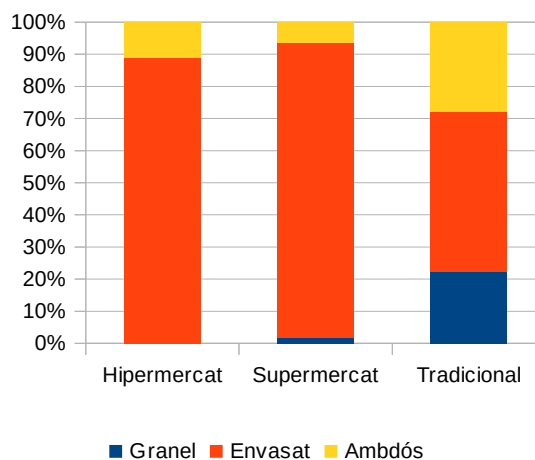


gràfic 30: Sistema d'envasos per a cereals

font: elaboració pròpia

nota: en verd envasos reutilitzables. La resta d'un sol ús.

l) Galetes



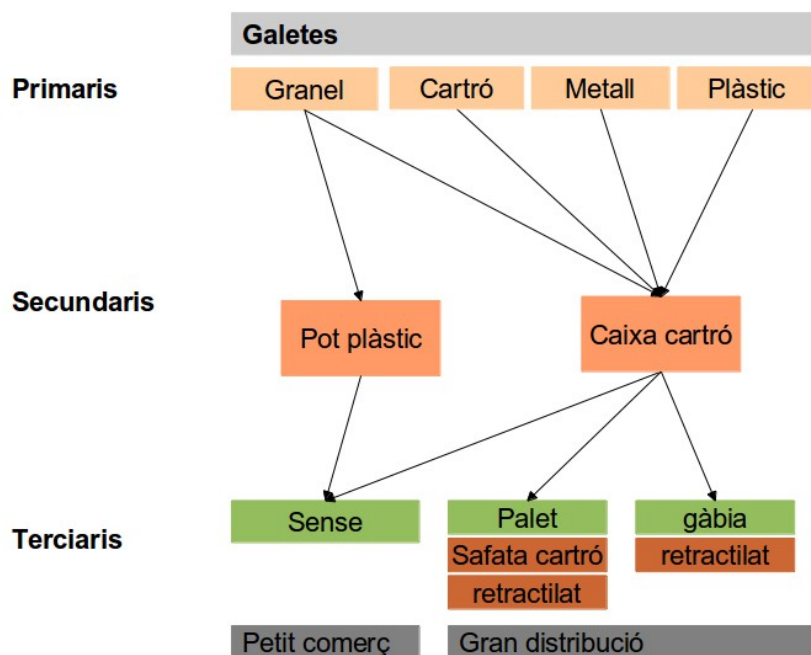
gràfic 31: sistemes de venda observats per les galetes

font: elaboració pròpia

De galetes se n'han trobat a granel en tots els tipus d'establiments, però és al comerç tradicional a on hi ha més oferta.

En una cadena d'hipermercats es poden adquirir juntament amb productes de brioixeria. Diverses cadenes de supermercats també en tenen en alguns dels seus establiments i normalment coincideixen a ubicar-les al costat de la brioixeria en règim d'autoservei. Pel que fa al comerç tradicional els que ofereixen galetes a pes són parades de mercat principalment i alguns d'ells ho compaginen amb la venda de galetes ja envasades.

El sistema d'envasos depèn de si es venen a granel o no. En el cas de la venda a granel, hi ha un envàs secundari que és un pot de plàstic o una caixa de cartró que es transporta sense envàs de transport. En el cas de producte preenvasat sempre ve en caixa de cartró que cada cop més tendeix a ser SRP.

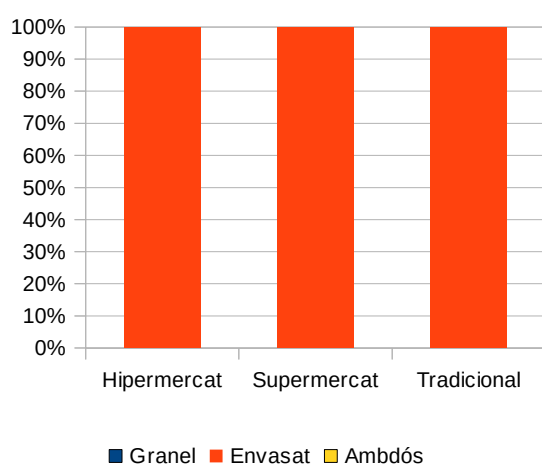


gràfic 32: Sistema d'envasos per a galletes

font: elaboració pròpia

nota: en verd envasos reutilitzables. La resta d'un sol ús.

m) Aigua - refrescos - sucs - cervesa



gràfic 33: sistemes de venda observats per l'aigua, refrescos, sucs i cervesa

font: elaboració pròpia

Com mostra el gràfic a cap dels establiments es poden trobar aquestes begudes a granel ni en envasos reutilitzables.

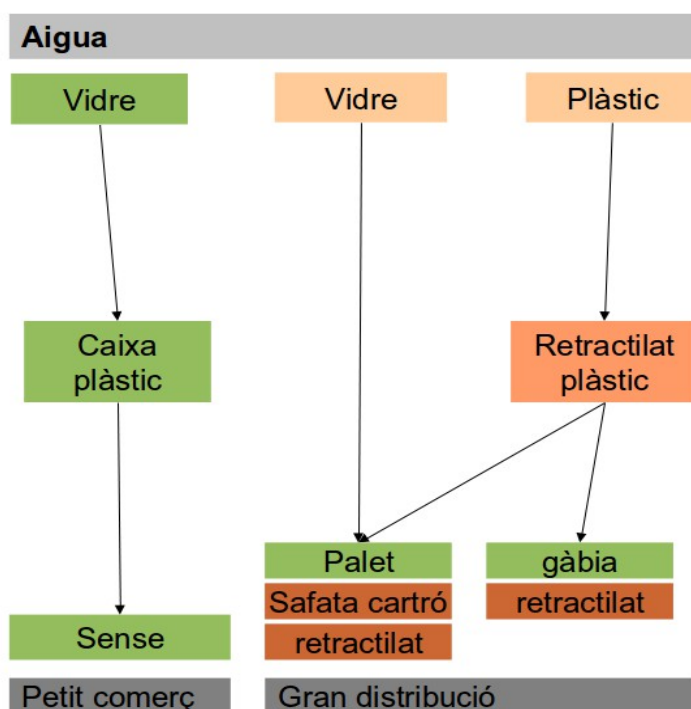
Els formats d'envasat per a begudes són molt similars entre sí; només en el cas de l'aigua no s'han pogut trobar aigües envasades en bric ni llauna i només molt pocs suc s'envasen en llauna. Des de la pràctica desaparició de l'envàs reutilitzable per a consum domèstic, el format d'envàs de petit volum l'ha agafat el PET en el cas de l'aigua i el bric en el cas dels suc mentre que la llauna s'ha endut la major part de la quota de refrescos i cerveses. D'altra banda, s'han trobat envasos reutilitzable per vidre en el cas de l'aigua, refrescos i cervesa però només en petits establiments tradicionals.

S'ha detectat una tendència a redissenyar els envasos primaris d'aigua per tal de fer-los més lleugers i manejables. Això ha portat al fet que les garrafes tendeixin a adoptar seccions quadrades en comptes de les tradicionals rodones.

En el cas dels envasos de vidre reutilitzable l'envàs secundari és la caixa de plàstic reutilitzable tradicional i l'envàs de transport és el palet.



Imatge 18: Caixes i envasos reutilitzables per a begudes



gràfic 34: sistema d'envasos per a aigua

font: elaboració pròpia

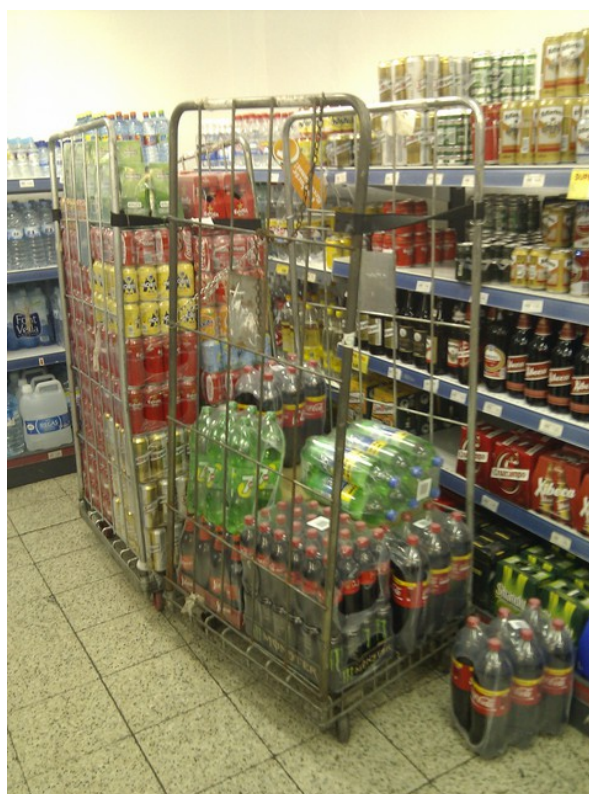
nota: en verd envasos reutilitzables. La resta d'un sol ús.

En el cas de les llaunes i les ampolles d'un sol ús, tant de vidre com de plàstic, poden haver-hi envasos secundaris (ampollers de cartró pel vidre, retractilat en el plàstic o anelles en les llaunes) sobre les quals l'envàs secundari acostuma a haver-hi un retractilat i, en alguns casos, una safata de cartró com a envàs de transport complementari. Aquests envasos secundaris s'acostumen a paletitzar i distribuir als centres logístics on es fa el *picking*³². El transport a botiga es pot fer en gàbia (veure Imatge 20) o en palet (Imatge 19) en funció de la mida de l'establiment.

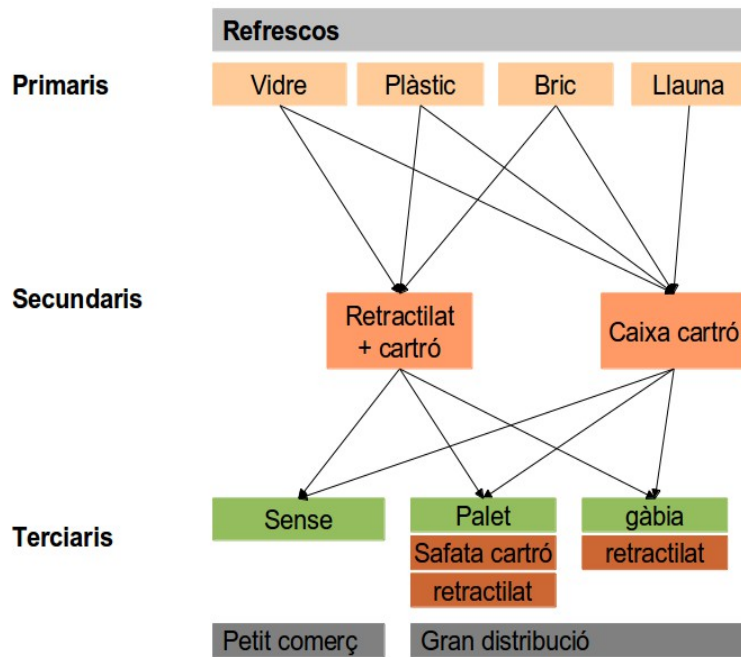
³² El picking és el procés de preparació de les comandes que s'han de lliurar a cada punt de venda.



Imatge 19: Envasos de cervesa paletitzats



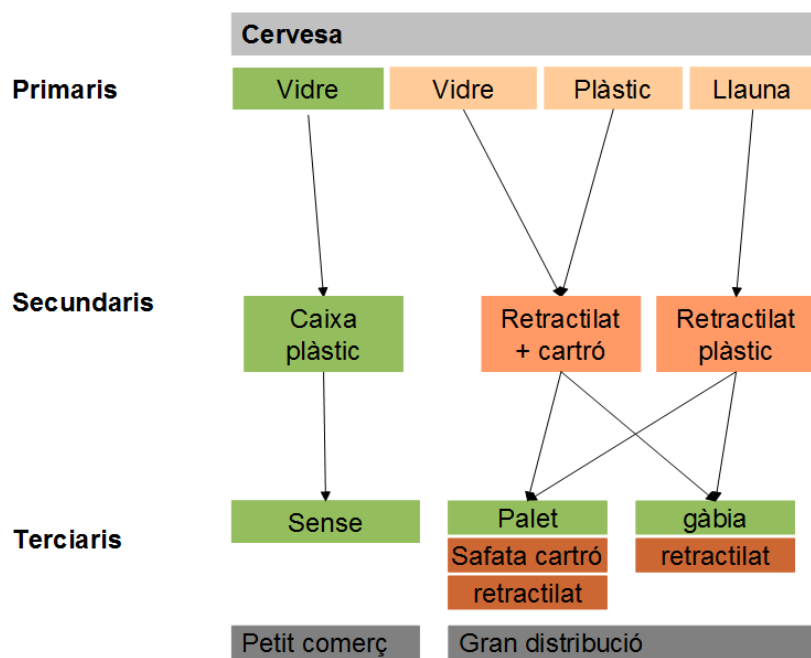
Imatge 20: Begudes transportades mitjançant gabies



gràfic 35: sistema d'envasos per a refrescos

font: elaboració pròpia

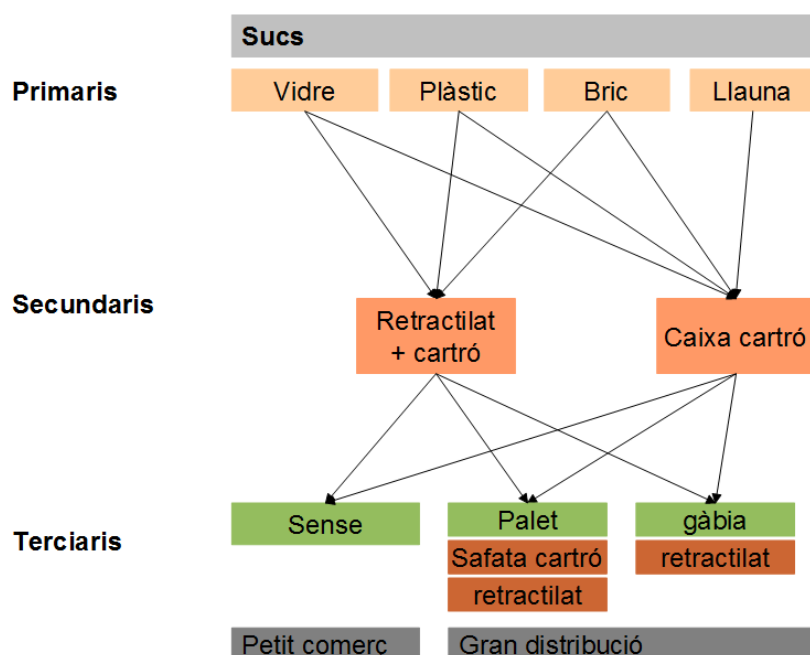
nota: en verd envasos reutilitzables.



gràfic 36: sistema d'envasos per a cerveses

font: elaboració pròpia

nota: en verd envasos reutilitzables.

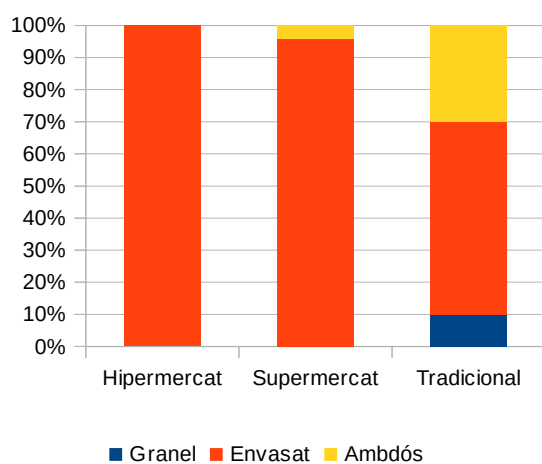


gràfic 37: sistema d'envasos per a sucs

font: elaboració pròpia

nota: en verd envasos reutilitzables.

n) Vi



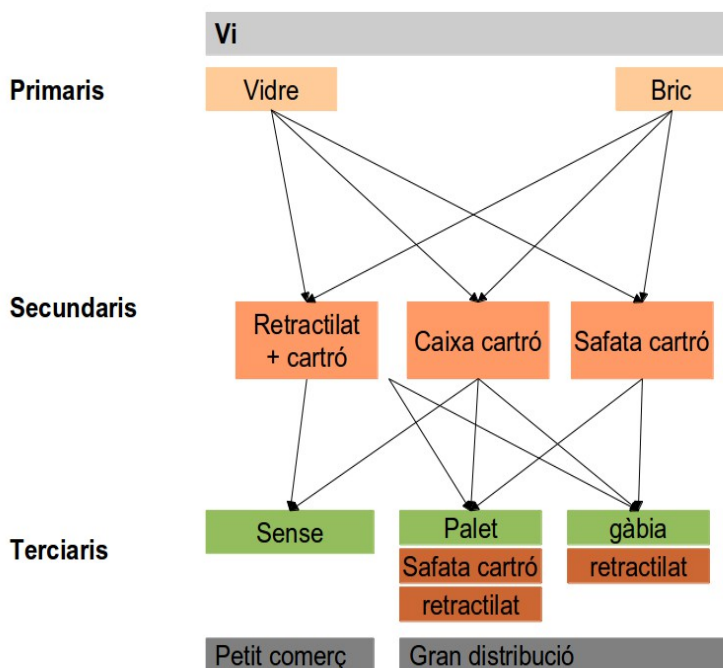
gràfic 38: sistemes de venda observats pel vi

font: elaboració pròpia

El vi es pot trobar a granel en alguns establiments tradicionals, principalment bodegues, i només en un dels supermercats observats, que no pertany a cap cadena. La resta d'establiments l'ofereixen

envasat en vidre o en bric. Només alguns combinats (sangria o vi amb gasosa) es poden trobar en plàstic i no s'han analitzat.

En general les ampolles de vi es distribueixen en caixes de cartró d'un sol ús (envàs secundari) o en safates (retractilades o no) com a complement de palets.



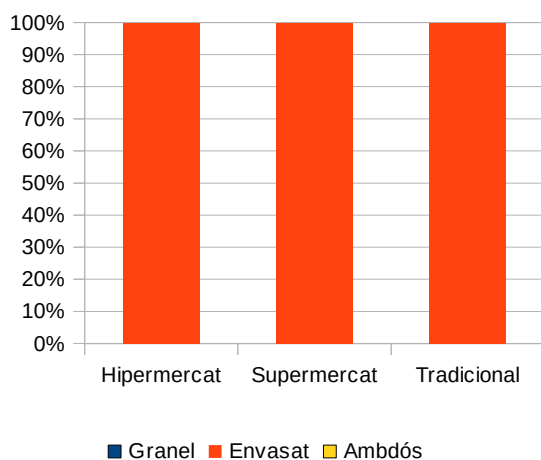
Imatge 21: Sistema d'envasos del vi

font: elaboració pròpia.

nota: en verd, envasos reutilitzables. La resta, d'un sol ús.

Pel que fa al bric, normalment es distribueix en safata retractilada o en caixa de cartró SRP.

o) Llet



gràfic 39: sistemes de venda observats per la llet

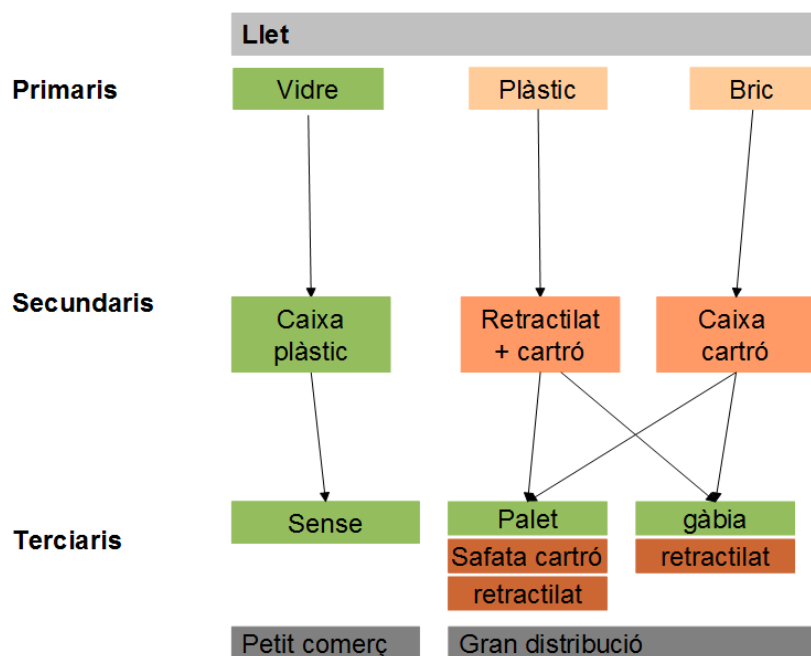
font: elaboració pròpia

La llet no s'ha trobat a granel en cap dels establiments observats. Tanmateix, en alguns establiments hi ha instal·lada una màquina expendedora de llet a la porta del comerç, ja sigui a l'interior o a l'exterior, però és independent de la marca de l'establiment.

El sistema d'envasos està basat pràcticament en exclusiva en els envasos d'un sol ús. Només en alguns establiments s'ha trobat llet en envàs reutilitzable i d'una sola marca.

En el cas del bric, el més normal és trobat els brics agrupats en paquets de sis, ja sigui de cartró (veure Imatge 23) o de cartró retractilat mentre que en el cas del plàstic poden estar retractilats en envasos de sis, solts o en SRP (veure Imatge 5 i Imatge 22).

S'ha detectat la presència de nous envasos de llet de secció rectangular (veure Imatge 1) o quadrada per tal d'optimitzar l'espai de transport i el lineal.



gràfic 40: sistema d'envasos per a llet

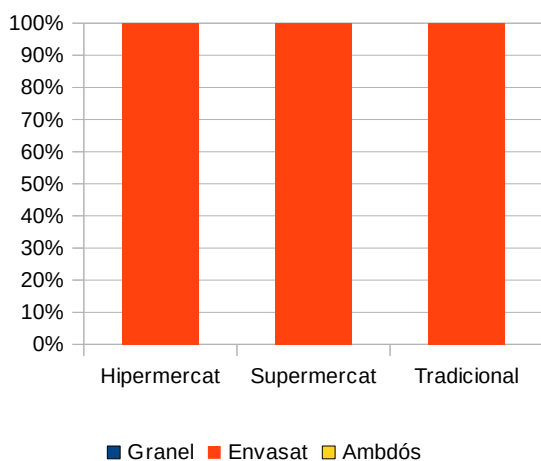
font: elaboració pròpia

nota: en verd, envasos reutilitzables. La resta, d'un sol ús.



Imatge 22: Envasos de llet (batut) de plàstic en safata paletitzada Imatge 23: Brics en caixa de sis

p) Oli



gràfic 41: sistemes de venda observats per la llet

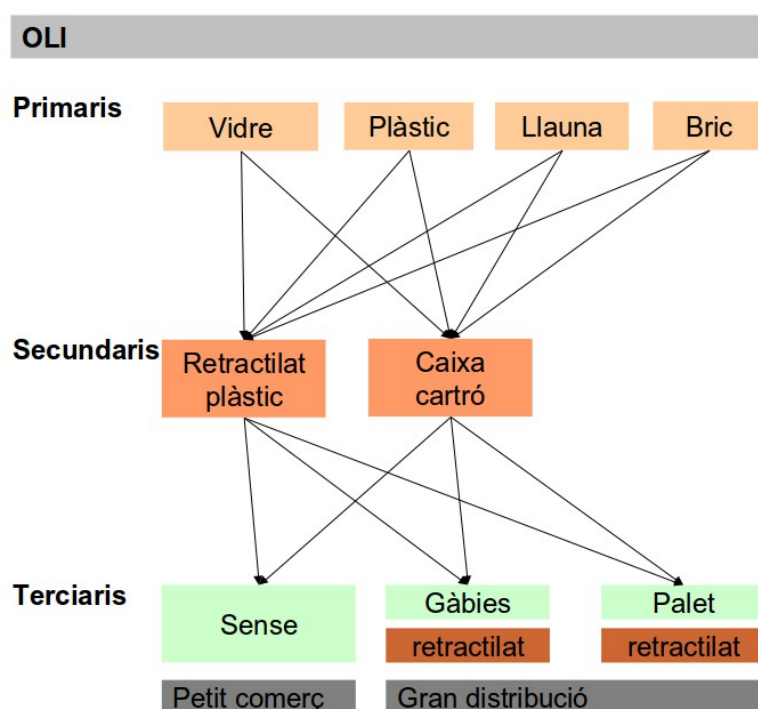
font: elaboració pròpia

L'oli no s'ha trobat a granel en cap dels establiments observats d'acord amb la prohibició vigent. En la majoria de casos l'envàs és de PET, disponible en diferents mides. És també bastant comú l'envàs de vidre per a gammes de qualitat i preu més elevat i, finalment, en alguns casos hi ha també brics o llaunes però amb una quota molt més reduïda.

En el cas de les ampolles (indiferentment del material) sembla que hi ha una tendència a redissenyar l'envàs primari per tal que, en comptes de ser de secció rodona sigui de secció quadrada; d'aquesta manera s'optimitza el seu transport. Per contra, les garrafes segueixen essent de secció rodona.

En el cas dels envasos de vidre, també sembla haver-hi una tendència a canviar la secció de l'envàs mentre que les llaunes ja són de secció rectangular.

En tots els casos, l'envàs secundari més utilitzat és la caixa de cartró o el retractilat i en tots dos casos es poden paletitzar o transportar en gàbies.

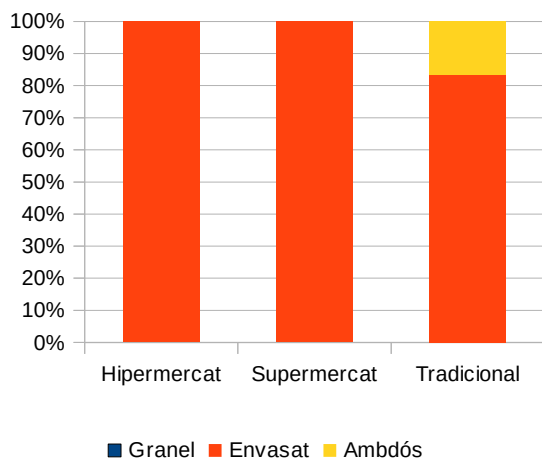


gràfic 42: sistema d'envasos per a olis

font: elaboració pròpia

nota: en verd, envasos reutilitzables. La resta, d'un sol ús.

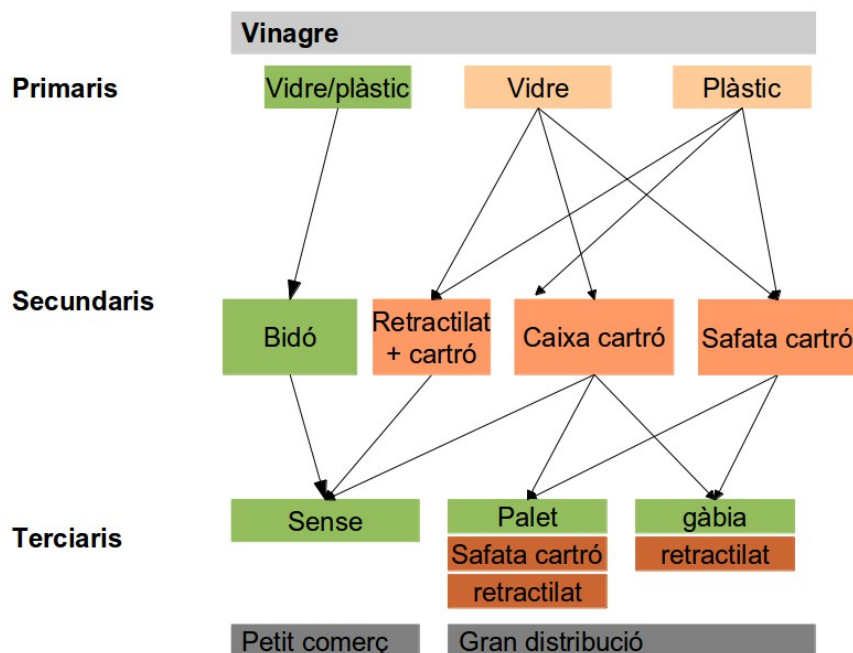
q) Vinagre



gràfic 43: sistemes de venda observats per la llet

font: elaboració pròpia

El vinagre només s'ha trobat a granel en un establiment tradicional, concretament a una bodega i a la resta d'establiments es distribueix majoritàriament en plàstic i, en alguns casos de gamma alta, en vidre. Igual que en el cas de l'oli l'envàs secundari més comú és la caixa de cartró o la safata de cartró retractilada.

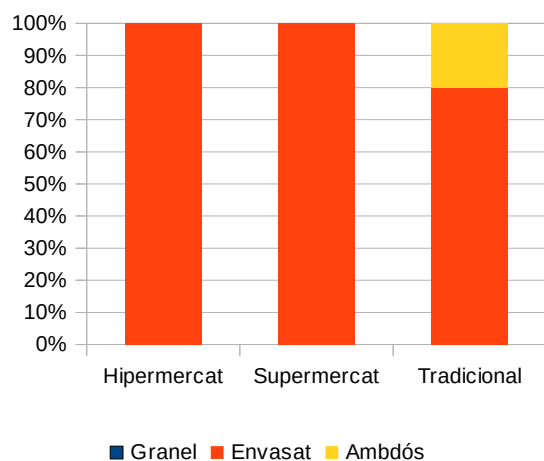


Imatge 24: Sistema d'envasos del vinagre

font: elaboració pròpia.

nota: en verd, envasos reutilitzables. La resta, d'un sol ús.

r) iogurt

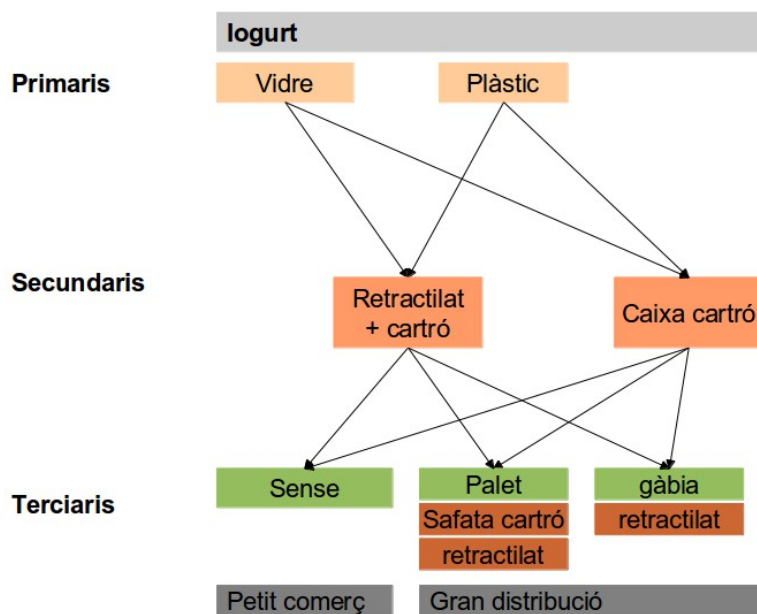


gràfic 44: sistemes de venda observats pel iogurt

font: elaboració pròpia

Excepcionalment s'ha trobat iogurt a granel en una botiga tradicional; el transport seria equivalent al del iogurt preenvasat amb la diferència que l'envàs es queda a la botiga. Els únics envasos per a iogurt són de plàstic o de vidre que, en molts casos porten una faixa de cartró per agrupar-los de dos en dos en el cas del vidre o en grups més gran en el cas del plàstic.

L'envàs secundari és, en general, caixa de cartró o safata i, en alguns casos, són safates de plàstic reutilitzables que protegeixen millor els envasos.



gràfic 45: sistema d'envasos per a iogurts

font: elaboració pròpia

Com a conclusió de l'anàlisi de les observacions es pot afirmar que la venda a granel està força generalitzada pels productes frescos –carn, peix, formatges, embotits i fruita i verdura– mentre que per la resta de productes és molt marginal.

Pel que fa als **hipermercats**, és habitual que disposin de taulell per vendre a granel l'**embotit i els formatges**, i sovint també la **carn** o el **peix**. Però aquesta manera d'oferir aquests aliments no és exclusiva, és a dir, que sempre donen l'opció de comprar-los també envasats.

En el cas de les fruites i les verdures els hipermercats les ofereixen a granel en règim d'autoservei. Alguns compaginen el granel i l'envasat en el mateix espai, donant les dues opcions pel mateix producte.

Els **fruits secs** i les **olives** alguns hipermercats els tenen a granel en règim d'autoservei en la secció de fruites i verdures, però mantenen una més gran oferta d'aquests productes envasats en les altres seccions de l'hipermercat.

La resta de productes observats no es troben a granel als hipermercats, amb l'excepció d'una cadena que ofereix en una secció de descompte en règim d'autoservei pasta seca, arròs, llegums i cereals.

Respecte als **supermercats**, i tenint en compte que en aquesta categoria estan incloses molta diversitat d'establiments que tenen en comú que la majoria de productes els ofereixen en autoservei, es pot concloure que ofereixen productes frescos a granel. Alguns establiments només els tenen d'aquesta manera i altres completen l'oferta amb els productes envasats. Com succeeix amb els hipermercats, la carn, peix, embotit i formatges quan es venen al tall és a través de personal que ho prepara, i per la fruita i la verdura es fa en lliure servei.

Els **aliments secs** (pasta, llegums, arròs, cereals i galetes) són més difícils de trobar a granel als supermercats, i quan tenen algun d'aquests productes a granel sempre el tenen també envasat i la varietat oferida és més reduïda.



Els **ous** i les **olives** amb altres envinagrats es poden trobar en alguns supermercats, sovint les olives es troben a granel a establiments on venen fruita i verdura a granel i en la mateixa secció.

Les **begudes** i altres líquids no es troben en venda a granel en supermercats, amb l'única excepció del vi.

El **comerç tradicional** té una oferta de producte a granel més alta i variada que la resta d'establiments. La venda és assistida i, per tant, permet la venda d'aquesta manera de més aliments. Si a les gràfiques dels diferents productes es veu que també hi ha força envasat sovint és perquè hi ha botigues que venen la major part del gènere a granel, però tenen alguna cosa envasada i a l'estadística apareix que tenen de les dues maneres quan pot ser que només tinguin algun producte o que decideixen ampliar la seva oferta principal en la qual estan especialitzats amb altres productes.

Després d'analitzar el que es pot adquirir a granel als establiments de Catalunya i la normativa es pot concloure que hi ha algunes contradiccions:

- malgrat que la pasta seca, els cereals i les galetes no es poden vendre a granel segons decrets vigents, es poden trobar així en botigues tradicionals, supermercats i fins i tot a l'hipermercat. El vinagre i el iogurt tampoc es poden vendre a granel i també s'ha trobat algun establiment tradicional que n'oferia, encara que només s'ha trobat en un establiment cadascun.

En el cas que consideréssim que el Reial Decret 381/1984 és vigent a Catalunya, qüestió sobre la qual no hi ha acord entre les diferents administracions amb competències, s'estaria incomplint generalitzadament perquè es pot trobar habitualment a hipermercats i supermercats en règim d'autoservei productes que no tenen l'escorça dura o incomedible, com fruites i verdures, llegums, arròs, cereals, etc.

3.4.5 Política d'envasat segons tipus de comerç: avantatges i inconvenients

La importància creixent de la logística

La logística ha esdevingut un criteri molt important en la presa de decisions sobre el disseny dels envasos per part dels fabricants i els minoristes. Atès que molts productes han esdevingut productes indiferenciats (*commodities*) la millora dels serveis logístics comporta la possibilitat d'esdevenir o mantenir-se com a proveïdor.

En aquest sentit, és especialment important el paper que es juga dins l'establiment de venda. Hi ha diversos estudis que han conclòs que la major part dels costos de gestió es donen a la botiga, en desembalar, posar els productes a les prestatgeries i preparar les presentacions de productes. Gran part de la càrrega de treball als establiments de venda es dedica a posar cada producte al prestatge i gestionar els envasos secundaris.

Per tant, el minorista té molt interès a reduir els costos als establiments. Aquest fet, ha fet bascular el disseny dels envasos cap al seu impacte en la productivitat a l'establiment detallista prescindint d'altres consideracions. Aquest fet queda de relleu en l'increment dels envasos secundaris SRP que sembla que tenen molt d'espai per incrementar la seva quota en tot tipus d'establiments. En el cas dels establiments de mida mitjana i gran, l'augment de presència del format SRP es produirà en tot tipus de productes, però especialment en tot el que és alimentació seca i aliments líquids que puguin ser distribuïts al punt de venda paletitzats. Pel que fa als establiments més petits, el creixement dels SRP es produirà sobretot en aquells productes situats en prestatgeria.

D'altra banda, sembla evident que un envàs és fonamental per l'èxit o el fracàs en la distribució d'aliments ja que els recursos invertits en la producció i la distribució es perden si un producte es perd a través de danys o contaminació.

El màrqueting i l'acceptació del consumidor

Juntament amb les consideracions logístiques, aquest és potser l'element més important a l'hora de determina les eleccions dels envasadors a l'hora de seleccionar un envàs. Com ja s'ha esmentat anteriorment, en el cas dels productes preenvasats el consumidor dedica 5 segons a cada producte exhibit en els diferents lineals abans de decidir-se. La competència entre els productes porta a que cada cop es demanin més serveis als envasos; aspectes com la fàcil apertura, conservació, envasos individuals... són aspectes que són valorats pels consumidors i que, de retruc, determinen el disseny dels envasos. En realitat podríem considerar que no són “demandes” dels consumidors sinó que els consumidors s'amotllen al que hi ha al que els envasadors i grans superfícies posen al mercat i en valoren el valor afegit sense entrar massa en consideracions ambientals. Aquesta és una de les lògiques que actuen de motor al sobreenvasat.

Les relacions entre els envasos

No s'ha trobat una gran varietat de sistemes d'envasos perquè els envasos secundaris i els de transport són coincidents en molts dels productes analitzats. Sí que hi ha, però, una gran diferència entre els productes frescos i els productes secs i begudes.

Pel que fa als productes de xarcuteria, més enllà de la venda al tall hi ha una creixent oferta de productes filetejats que comporten una major rapidesa de compra i una major facilitat de conservació i per als quals no es poden plantejar alternatives basades en la venda a granel. Les alternatives, en aquest cas, han de passar pel redisseny dels envasos i dels materials per tal d'anar cap a un menor impacte ecològic. En els establiments amb venda assistida caldria establir protocols que permetessin la compra amb envasos portats des de casa.

Pel que fa a fruites i verdures, no està clara la tendència a un augment de la venda preenvasada però sí que s'haurien d'emprendre accions per a redissenyar l'envàs i/o canviar-ne el material. Un exemple en seria l'ús de safates de cartró en comptes de safates de plàstic; pel que fa al plàstic film, a data d'avui, no sembla que hi hagi alternatives. Per la carn sí que hi ha una clara tendència a augmentar la venda preenvasada i quant a les propostes ens trobaríem en una situació molt similar al cas de fruites i verdures. En el cas del peix fresc no sembla que la situació sigui preocupant però, juntament amb la carn, caldria establir protocols que permetessin l'ús d'envasos duts pel consumidor.

En el camp de la fruita i verdura, les grans cadenes sembla que ja estan avançant cap a l'optimització de la logística incloent sistemes d'envasos reutilitzables. Sí que sembla que es pugui anar més enllà quant a l'ús d'envasos reutilitzables en els actors que no estan integrats a la gran distribució. Seria recomanable fer estudis específics sobre la viabilitat econòmica en àrees productores, xarxa de mercas o altres àmbits amb circuits més o menys tancats. En el cas del peix també caldria analitzar la viabilitat d'establir sistemes d'envasos reutilitzables.

La distribució de productes secs (arròs, pasta, llegums, galetes, cereals...) no sembla que hagi de tenir gaires problemes per a fer-se a granel atès que ja hi ha grans superfícies que han emprès aquest camí. Caldria explorar la possibilitat d'implantació en altres establiments.

Pel que fa a begudes (inclosos làctics), hi ha una gran varietat de formats d'envàs primari però la major part dels envasos són d'un sol ús, deixant sense opció al consumidor. Sembla clar que caldria emprendre polítiques que permetessin l'accés del consumidor a envasos reutilitzables. Pel que fa als envasos de transport, malgrat que existeixen alternatives reutilitzables, no sembla haver-hi gaire interès per a utilitzar-les. Igualment, hi ha molt d'envàs secundari que seria perfectament prescindible o redissenyanable per tal de reduir-ne l'impacte.

Pel que fa als envasos secundaris, en general es pot dir que, si més no en els circuits majoritaris de la gran distribució caldria avaluar la possibilitat d'utilitzar envasos reutilitzables per més productes dels que ara s'estan utilitzant, vist que existeixen alternatives.

Finalment, i pels envasos utilitzats en la venda a granel, cal considerar que no sempre són per defecte millor que els productes preenvasats. Un exemple seria comprar llegums a granel amb una bossa de plàstic o preenvasades també en plàstic. Caldria fer una anàlisi molt detallada per valorar



quina és la millor de les alternatives. Per contra, un producte venut a granel en un envàs de paper pot ser millor que un de preenvasat en plàstic.





4. Recull d'experiències de prevenció de residus

En aquest apartat es realitza un recull d'experiències que s'estan duent a terme per tal d'evitar el sobreenvasat i l'envàs superflu, així com per a promoure la venda a granel.

Al llarg dels darrers anys, la necessitat de prevenir la generació de residus d'envasos s'ha estès entre els diferents agents implicats en la seva producció i gestió (distribuïdors, fabricants, administracions i consumidors) i els factors que fan que cadascun dels agents fomenti la prevenció poden ser de caràcter divers: ambientals, econòmics, legals o d'imatge.

En aquest capítol es mostren diverses experiències que s'han desenvolupat a nivell català o internacional que incideixen en la reducció del sobreenvasat, en fomentar la reutilització, en la reducció del pes dels envasos, en limitar la distribució de determinats envasos i en fomentar una oferta de productes a granel.

Es mostren i descriuen experiències d'àmbit català i internacional. Algunes actuacions es troben consolidades i permeten fer una valoració dels resultats assolits. Altres es troben en una primera fase de desenvolupament i ens permeten detectar tendències i predisposicions dels diferents sectors a avançar cap a la prevenció.

4.1 Experiències a Catalunya

En aquest apartat es recullen i descriuen actuacions de prevenció d'envasos d'alimentació desenvolupades per diverses cadenes distribuïdores que operen a Catalunya, així com l'experiència de la venda a granel de llet mitjançant màquines expenedores.

La tria de les cadenes i la informació que es presenten ve determinada per la participació de les cadenes i empreses lleteres a l'estudi a través de les entrevistes personalitzades i per la recerca d'informació que la Fundació ha desenvolupat durant els darrers anys i amb motiu d'aquest treball.

Casos	Actuacions
Mercadona	<ul style="list-style-type: none">- Recuperació de la venda a granel de verdures, fruita, peix i alguns productes carnis- Ecodisseny d'envasos (arròs, cereals, aigua, làctics, brioixeria, detergents, vi, oli...)- Ús de caixes i palets reutilitzables per a logística- Optimització de l'apilament
Alcampo	<ul style="list-style-type: none">- Adequació dels espais Self-Discount de venda a granel (cafè, pasta, fruits secs, llaminadures...)- Ecodisseny d'envasos anxoves, llet, raspalls de dent, fil dental, gelats, detergents, cervesa i sucs.
Eroski	<ul style="list-style-type: none">- Aplicació d'una eina informàtica específica i pròpia per a l'avaluació econòmicoambiental d'envasos i embalatges amb redisseny d'envasos de guardaungles, suavitzant i safates carnis.- Eliminació d'envasos superflus- Optimització de la logística.
Consum cooperativa	<ul style="list-style-type: none">- ACV de safates per productes cuinats per fornejar.- Ús de caixes reutilitzables per a productes frescos.
Carrefour	<ul style="list-style-type: none">- Substitució de safata de plàstic per a fruita i verdura per safates de cartró

	reciclat. - Ecodisseny d'envasos de marca blanca (eliminació d'estoigs de cartró, envasos formatge i embotits, litografia de llaunes, eliminació de bossa d'aire...). - Ús de pool d'envasos reutilitzables en la logística de producte fresc. - Ús de caixes AFCOfish per a logística de peix fresc a la península. - Substitució de bosses per caixa de cartró en el servei a domicili.
Bon Preu	- Substitució safates de porex per PET. - Ús de pool d'envasos reutilitzables en la logística.
Sabeco	- Ús de pool d'envasos reutilitzables en la logística.
Empreses lleteres catalanes	- Venda a granel de llet fresca.

L'anàlisi de les experiències desenvolupades indica que, en l'àmbit de la prevenció d'envasos, les distribuïdores que operen a Catalunya han focalitzat els seus esforços en 3 punts:

1. Eliminació d'envasos superflus
2. Ecodisseny dels envasos
3. Optimització del transport i la logística



Experiència nº 1

Mercadona: binomi reducció de costos-reducció de residus

Localització Diversos municipis de Catalunya. Seu a València.

Sector Distribució

Dades de l'empresa

- Empresa familiar de capital 100% espanyol
- 1.310 supermercats - 161 a Catalunya
- 2 àrees logístiques i 2 en construcció
- 16.485 milions d'euros de venda (2010)
- + de 100 interproveïdors i + de 2000 proveïdors

Política ambiental

- Sistema de Gestió Ambiental propi
- Estratègia comercial "el valor de la senzillesa"
- Adhesió al Pacte per la Bossa

Dades de contacte www.mercadona.es

Actuació: Recuperació de la venda a granel de verdures, fruita, peix i alguns productes carnis	
Data implementació i vigència	2009-actualitat
Objectiu de l'actuació	Reducció de costos econòmics en l'envasat, la preparació i la presentació del producte.
Descripció	Després d'una política de venda generalitzada de fruita i verdura amb safata i film, l'any 2009 Mercadona va redissenyar els lineals de fruita i verdura per introduir la venda a granel sense envasos superflus tot eliminant la safata i el plàstic i passant del pes fix al variable (veure Imatge 26 i Imatge 25).
Metodologia i instruments	En el cas dels cítrics i en algun cas pomes, l'empresa ha seguit la política "del camp a la botiga" evitant la despesa de rentat i encerat d'aquests productes (i consegüentment el consum de matèria i la despesa energètica). Els establiments de Mercadona també incorporen la venda a granel de peix fresc amb paper i bossa de plàstic (tot i mantenint la venda preenvasada), sense safata i a més, durant el 2010, s'ha reintroduït la venda a granel (en paper i bossa de plàstic) de determinades carns preparada (pollastre, vedella, porc i xai) mitjançant un petit mostrador de carnisseria al costat de les lleixes de congelats. Instruments: Política empresarial
Resultats	L'eliminació de la safates ha suposat la reducció de 1.900 t de plàstic i un estalvi de 175 milions d'euros anuals (2010).
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	El cas de Mercadona esdevé un exemple clar de la rendibilitat econòmica que les empreses de distribució poden aconseguir aplicant mesures de reducció d'envasat als seus productes. És especialment interessant que l'empresa hagi passat de caracteritzar-se per un elevat volum de sobreenvasat i ensafatat a fer bandera de la reducció d'aquests elements.



Imatge 26: Venda granel fruites Mercadona



Imatge 25: Capses venda a granel de fruita a Mercadona



Actuació: Ecodisseny d'envasos

Data implementació i vigència	2009
Objectiu de l'actuació	Reducció dels costos dels envasos i del transport
Descripció	Dins la política de prevenció i estalvi econòmic Mercadona ha desenvolupat diverses actuacions de redisseny d'envasos dels productes de marca blanca que elaboren els seus interproveïdors (veure Taula 13).
Metodologia i instruments	Aplicació de mesures d'ecodisseny.
Resultats	(2009 i 2010): reducció del 4,5% dels materials d'envasat: 7.000 t de plàstic i 8.000 t de cartró. La millora d'apilament i la reducció de materials suposa un estalvi de 23.000 t de CO ₂ .
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	Aquesta actuació demostra el potencial d'incidència de les cadenes respecte a l'envasat de les seves marques blanques. Aquest pot esdevenir una tendència interessant a aplicar per part de fabricants independents. També és interessant la vinculació, amb dades tangibles, entre la reducció de residus i l'estalvi d'emissions.

Accions d'ecodisseny d'envasos desenvolupades per Mercadona (2010)		
Producte	Acció	Estalvis anuals
logurts i postres làctics	Reducció del cartró d'agrupament. Optimització apilament.	45 t de cartró 1.800 camions estalviats
Arròs	Reducció de l'envàs. Optimització apilament.	20 t de cartró 175 camions estalviats
Ampolla d'aigua de 2l	Reducció gramatge envàs Reducció mida del tap	360 t de plàstic
Pa de motlle i bolleria	Reducció del packaging. Eliminació etiquetes	45 t de cartró
Llet	Reducció del pes de l'envàs. Supressió setinat de l'envàs. Certificació FSC cartró	440 t de cartró
Elaborats carnis	Reducció gramatge envàs. Optimització apilament. Increment unitats per caixa.	30 t plàstic 140 camions
Llagostins	Reducció del packaging	358 t cartró
Pa	Reducció gramatge bossa	20 t plàstic
Oli	Eliminació etiquetes i reducció serigrafia.	-
Vi	Eliminació etiquetes i reducció serigrafia.	-
Gels i Sabons	Reducció gramatge envàs. Eliminació serigrafies.	160 t plàstic
Detergent pols i pastilles	Reducció de l'espai de capçalera. Eliminació de la nansa i gotet dosificador.	650 t de cartró 550 t de plàstic
Suavitant	Canvi de format de 1,5 a 2l (2007)	Estalvi del 25% del plàstic de l'envàs

Taula 13: Accions de redisseny d'envasos de Mercadona

Actuació: Optimització de l'apilament

Data implementació i vigència	2006-actualitat.
Objectiu de l'actuació	Reduir costos de transport
Descripció	Amb l'objectiu d'optimitzar el transport s'han redissenyat processos d'envasat i s'ha modificat el disseny de determinats envasos secundaris (veure Imatge 27).
Metodologia i instruments	Anàlisis de costos i ecodisseny.
Resultats	Veure estalvi en camions de la taula 1 i resultats taula 2.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	La millora de la logística a través de l'optimització d'espai i apilament dels productes reverteix de forma econòmica per les empreses en importants estalvis econòmics i a nivell ambiental en la reducció de consum de recursos i estalvi d'emissions.

Optimització de l'apilament en productes de Mercadona (2009)

Producte	Acció	Resultats anuals
Oli	Redisseny envàs base quadrada	Augment del 16% d'unitats transportades per palet (increment de 42 unitats) Estalvi 122 t de CO ₂ .
Vi	Apilament dels envasos aprofitant espais buits.	Augment del 20% unitats transportades per palet. Estalvi 26 t de CO ₂ .

Taula 14: Millora de l'apilabilitat a Mercadona



Imatge 27: Mesures aprofitament espai transport Mercadona

Actuació: Ús de caixes i palets reutilitzables per a logística

Data implementació i vigència	2006-actualitat
Objectiu de l'actuació	Reduir costos de transport
Descripció	Mercadona ha generalitzat des del 2006 l'ús de caixes reutilitzables plegables per a la fruita i verdura fresca (veure Imatge 26 i Imatge 25).
Metodologia i instruments	A través del seu interproveïdor Logifruit lliura els envasos als proveïdors perquè els subministrin els seus productes. Aquestes caixes es transporten de forma plegada dels establiments als interproveïdor que se'n responsabilitza del rentat i redistribució. Les caixes plegables utilitzades redueixen les necessitats d'espai d'emmagatzematge i transport en un 80%
Resultats	<ul style="list-style-type: none"> • 190.000.000 moviments amb envasos reutilitzables • 38.000 camions menys circulant amb caixes buides • 10.000 t menys de CO₂
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	L'acció demostra resultats avantatjosos de posar en pràctica una distribució de producte i logística amb envasos reutilitzables.



Imatge 28: Palets reutilitzables de Mercadona

Experiència nº	2
Alcampo: espais self discount a granel	
Localització	Barcelona, Mataró, Sant Adrià de Besòs, Sant Quirze del Vallès i Sant Boi de Llobregat (seu a Madrid)
Sector	Gran distribució
Dades de l'empresa	<ul style="list-style-type: none">• Pertany al Gup Auchan• 52 hipermercats - 5 a Catalunya• Volum negoci: <i>dades no facilitades</i>
Política ambiental	Alcampo, que forma part del Grupo Auchan, desenvolupa una política mediambiental – <i>Desarrollo Sostenible Compromiso Alcampo</i> – basada en tres eixos: eficiència energètica, gestió de residus i oferta de productes sostenibles. Contempla: <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo Sostenible Compromiso Alcampo• Signant Pacte Mundial de les Nacions Unides• Adhesió Pacte per la Bossa
Dades de contacte	www.alcampo.es

Acció: Promoció de la venda a granel de producte sec

Data implementació i vigència	2010-actualitat
Objectiu de l'actuació	Reduir costos del producte a partir de la venda a granel.
Descripció	En l'àmbit de la prevenció de residus, Alcampo destaca per l'adaptació d'uns espais delimitats d'uns 200 m ² anomenats "Self Discount" on s'ofereix una àmplia oferta de productes a granel com ara cafè, cereals, alimentació seca (pasta, fruits secs), menjar per animals o laminadures, on cada client s'agafa el producte que vol i el pesa. Els missatges que acompanyen aquest espais reforcen, de fet, la idea que la reducció d'envasos afavoreix la reducció de costos pel consumidor amb eslògans com ara "els productes a granel sempre costen menys", "compra a la teva mida" o "l'important és el contingut no l'envàs" etc. (veure Imatge 29).
Metodologia i instruments	Acondicionament d'un espai singular específic per a la venda a granel i adaptació del sistema per permetre l'autoservei per part dels compradors.
Resultats	Sense dades disponibles.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	Fort: Es tracta d'una acció única quan a la venda a granel i que relativitza la importància d'un marc legislatiu desactualitzat prenent com a exemple el que la mateixa empresa fa en altres països europeus. Feble: risc en incomplir-se algunes normatives.



Imatge 29: Zona self-discount i dispensadors granel Alcampo

Acció: Redisseny d'envasos

Data implementació i vigència	2005-actualitat
Objectiu de l'actuació	Reducció en el consum d'envasos superflus vinculats a una reducció de costos i reducció de consum de recursos.
Descripció	La cadena ha aplicat criteris d'ecodisseny als envasos per a suprimir l'envasat superflu (envasos d'anxova i llet) i per reduir el gramatge de diversos productes de marca blanca (raspalls de dent, fil dental, gelats, detergents, cervesa i suc). La cadena ha aplicat criteris d'ecodisseny als envasos per a suprimir l'envasat superflu (envasos d'anxova i llet) i per reduir el gramatge de diversos productes de marca blanca (raspalls de dent, fil dental, gelats, detergents, cervesa i suc).
Metodologia i instruments	Ecodisseny.
Resultats	Resultats (2005-2010): amb les accions de reducció d'envasos i embalatges desenvolupades als productes de marca pròpia Auchan, s'ha evitat la generació de 450 t de residus.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	Fort: Complementa l'oferta de venda a granel. Feble: no s'aplica a tots els productes on es podria.



Experiència nº 3



Eroski: anàlisi economicoambiental per al disseny d'envasos

Localització	Diversos municipis (seu a Elorrio (Biscaia))
Sector	Gran distribució
Dades de l'empresa	<ul style="list-style-type: none">• Cooperativa (50.000 membres). Membre de la Corporación Mondragón.• 2.200 establiments de diferents marques (hipermercados "Eroski", supermercados "Eroski City" y "Eroski Center", supermercados Caprabo etc.) - 161 a Catalunya• 2 àrees logístiques i 2 en construcció• 8.277 milions d'euros de venda (2010)
Política ambiental	<p>La cadena Eroski compta amb un Pla Estratègic de Medi Ambient basat en assolir la sostenibilitat a través de l'eficiència dels processos. En l'àmbit dels residus d'envasos la cadena ha desenvolupat diverses actuacions d'ecodisseny focalitzades a la seva marca blanca EROSKI i utilitza una aplicació informàtica per valorar l'impacte ambiental i econòmic dels envasos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pla Estratègic de Medi Ambient• Adhesió Pacte per la Bossa (Caprabo)
Dades de contacte	www.eroski.es

Eliminació d'envasos superflus

Data implementació i vigència	2010
Objectiu de l'actuació	Estalvi econòmic a través de l'ecodisseny
Descripció	Substitució de l'envàs primari dels guardaungles de marca blanca.
Metodologia i instruments	Ecodisseny
Resultats	Estalvi de 5 t de CO ₂ i un estalvi de 80.000 euros
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	S'ha triat perquè és la primera actuació de redisseny que emprèn Eroski. Això mateix és el punt fort i feble de l'acció.

Ecodisseny d'envasos	
Data implementació i vigència	2011-actualitat.
Objectiu de l'actuació	Analitzar i redissenyar els envasos que fa servir Eroski
Descripció	Col·laboració d'Eroski amb el Centro Tecnológico AZTI-Tecnalia (www.azti.es) en la creació i aplicació d'una eina informàtica específica i pròpia per a l'avaluació economicoambiental d'envasos i embalatges.
Metodologia i instruments	A través d'aquesta aplicació es poden valorar diferents variables d'impacte ambiental segons tipus de materials, processos, sistemes de transport i tipus de gestió. Així, es pot obtenir una comparació de l'efecte de diferents formats d'envasos tant a nivell de costos com de l'impacte ambiental i emissions de CO ₂ .
Resultats	Estalvi de 15 tones de CO ₂ pel redisseny de l'envàs de suavitzant i de 43 per la substitució de les etiquetes. Veure Taula 15
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	Mostra un compromís de l'empresa per emprendre accions destinades a reduir els residus i estalviar diners.
Per a més informació	http://www.azti.es/destacamos-home/eroski-reduce-el-impacto-ambiental-de-envases-y-embalajes-con-apoyo-de-una-aplicacion-informatica-desarrollada-por-azti-tecnalia.html

Producte		Acció	Resultats anuals
Suavitzant		Nou disseny envàs	Estalvi de 15 t de CO ₂ Per cada 1.000 litres de producte comercialitzat.
Safates de porció de carn		Substitució de les etiquetes PE per etiquetes linerless de paper FSC	Estalvi de 43 t de CO ₂ anuals.

Taula 15: Accions d'ecodisseny d'envasos del grup Eroski



Optimització del transport i la logística

Data implementació i vigència	Desconeguda.
Objectiu de l'actuació	Augment de l'eficiència de la logística per reduir els seus costos.
Descripció	Eroski utilitza un sistema de centralització i automatització de comandes per als productes frescos mitjançant l'ús de caixes reutilitzables estandarditzades operat per l'empresa Euro Pool System per a tots els proveïdors de la distribuïdora (carn, peix, productes vegetals i fruites).
Metodologia i instruments	<p>S'ha basat en el fet que els proveïdors utilitzin els mateixos envasos reutilitzables cosa que ha permès a la cadena automatitzar la preparació de les comandes de producte fresc a través d'una superfície central a Madrid des d'on abastir vuit plataformes locals que operen mitjançant flux sense estoc.</p> <p>Aquesta iniciativa que compta amb la participació de l'integrador de sistemes Ulma Handling System i dels proveïdors de serveis logístics Euro Pool System ha estat reconeguda amb diversos premis d'eficiència logística i de transport.</p>
Resultats	<p>Estalvi de 6 milions d'euros respecte als costos abans de la posada en marxa del sistema. Segons informa l'empresa, l'aplicació d'aquesta mesura ha permès a la distribuïdora reduir fins a un 30% les distàncies de transport, una circulació més ràpida dels productes, un augment de l'eficiència del procés i un estalvi de fins al 15% dels costos salarials.</p> <p>La tendència a l'automatització com a mesura d'eficiència, i augment de la producció amb el mateix cost i espai, evidencia que l'ús d'envasos reutilitzables per al transport i distribució dels productes frescos facilita l'automatització i pot repercutir en un estalvi econòmic final.</p>
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	L'optimització de la logística és clau per reduir els impactes ambientals i afectar el disseny dels envasos al llarg de tota la cadena de producció i distribució. S'optà per envasos de transport reutilitzables.
Per a més informació	http://www.agronoticias.es/index.php?option=com_content&view=article&id=1924:eroski-estrena-su-primer-sistema-automatico-de-preparacion-de-pedidos-para-productos-frescos-en-espana&catid=2:general

Experiència nº	4
Consum cooperativa: primers passos en l'aplicació d'ACV d'envasos	
Localització	Diversos municipis de Catalunya (Seu a València)
Sector	Gran distribució
Dades de l'empresa	-Cooperativa -585 establiments - 144 a Catalunya -8 àrees logístiques -1.675,5 milions d'euros de venda (2010)
Política ambiental	Política de Sostenibilitat (2010) Pla de Gestió de la Cooperativa Adhesió al Pacte per la Bossa
Dades de contacte	http://www.consum.es

Ecodisseny dels envasos	
Data implementació i vigència	Des de 2010
Objectiu de l'actuació	Estalvi econòmic a través de l'ecodisseny
Descripció	S'ha passat a utilitzar cartró com a substitut de les actuals safates que s'utilitzen per als productes cuinats que van al forn. Respecte a la reducció de consum de matèries primeres també s'ha reduït el gramatge de l'envàs de plàstic d'aigua de marca blanca.
Metodologia i instruments	ACV.
Resultats	No es disposa de resultats.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Es tracta d'una substitució molt interessant perquè substitueix un producte difícil de reciclar a través del contenidor groc per un de menys impacte i més fàcil reciclatge.

Optimització del transport i la logística	
Data implementació i vigència	Desconeguda
Objectiu de l'actuació	Optimitzar el transport dels productes frescos.
Descripció	Amb l'objectiu d'optimitzar el transport dels productes i millorar l'eficiència dels processos Consum disposa d'envasos reutilitzables per al transport i distribució dels productes frescos.
Metodologia i instruments	Destaca l'ús d'envasos reutilitzables per al transport d'ous (capacitat de 18 dotzenes) amb 100 cicles de retorn en substitució de caixes d'agrupació de cartró d'un sol ús (capacitat de 16 dotzenes).
Resultats	Reducció de fins a un 95,5% dels residus generats per cada 1000 dotzenes.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	L'optimització de la logística és clau per reduir els impactes ambientals i afectar el disseny dels envasos al llarg de tota la cadena de producció i distribució. S'optà per envasos de transport reutilitzables.



Experiència n° 5

Carrefour: l'ecodisseny aplicat a la gran distribució

Localització Diversos municipis de Catalunya (seu a Madrid)

Sector Gran distribució

Dades de l'empresa

- Hipermercados Carrefour i Carrefour online: C.C Carrefour, SA
- Carrefour Market i Carrefour Expres: Supermercados Champion, SA i Grupo Supeco Maxor, SL.
- 332 establiments + Carrefour on line - 25 a Catalunya
- 8.812 milions d'euros de venda (2010)

Política ambiental

- Programa de Sostenibilitat "Échale una mano al medioambiente"
- Pacte Mundial de les Nacions Unides (2001-actualitat)
- Plan Integral de Residuos (2007)
- Adhesió Pacte per la Bossa

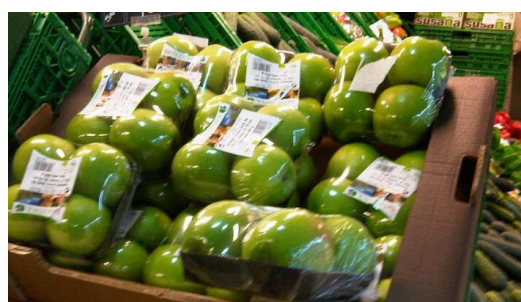
Dades de contacte <http://www.carrefour.es>

Ecodisseny dels envasos

Data implementació i vigència	A partir de 2007.
Objectiu de l'actuació	Estalvi econòmic a través de l'ecodisseny
Descripció	L'any 2007 el Grup va actualitzar el seu Referencial d'envasos que descriu les bones pràctiques en aquesta matèria. Fruit d'aquest protocol es desenvolupen actuacions principalment de reducció de gramatge, substitució d'elements plàstics per safates de cartró –fruita, verdura i transport de peix–, i ús de caixes reutilitzables pel transport de fruita.
Metodologia i instruments	Segons informa l'empresa desenvolupa una política de reducció d'envasos i embalatges basada en 6 eixos principals: 1) reduir el pes de l'envàs; 2) minimitzar l'impacte ambiental del producte; 3) seleccionar envasos i embalatges segons l'impacte ambiental del seu cicle de vida; 4) incorporar materials procedents de reciclat; 5) reduir consum d'energia i emissions de CO ₂ i 6) abaixar el preu del producte i aplicar-ho al preu de venda. Les actuacions més destacades han estat: <ul style="list-style-type: none"> • Reducció gramatge als productes de marca blanca: eliminació de l'estoig cartró, reducció de gramatge envasos de plàstic de formatge i embotits, litografiat de llaunes, reducció d'envasos reduint la bossa d'aire i substitució dels detergents i suavitzants convencionals per concentrats (al 100% de la marca blanca) (Imatge 30). • Eliminació de la safata de plàstic de fruita per safates de cartró ondulades fabricades a partir de cartró reciclat (Imatge 31).
Resultats	Reducció de 15.300 t d'envasos en 10 anys
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Es tracta d'una actuació de revisió dels envasos en profunditat i de manera integral a tota la cadena.



Imatge 30: Reducció cartró i paper productes marca blanca



Imatge 31: Safates cartró fruita ecològica

Optimització del transport i la logística

Data implementació i vigència	Des de 2007.
Objectiu de l'actuació	Optimització de la logística a través de l'ús d'envasos reutilitzables.
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> • Caixes de cartró servei a domicili: englobat en les actuacions de reducció de bosses de plàstic d'un sol ús, Carrefour desenvolupa aquest servei mitjançant caixes de cartró. • En la logística dels productes Carrefour utilitza des del 2007 caixes (fruita) i palets reutilitzables. • Per al transport de peix fresc a nivell estatal l'any 2008 es va adoptar la caixa AFCOfish Imatge 33 de cartró ondulat que permet transportar mantenint condicions de refrigeració durant 24 hores 6 kg de peix i 2 kg de gel.
Metodologia i instruments	S'han revisat tots els passos de la cadena logística i s'ha definit on i en quines condicions es podien utilitzar envasos reutilitzables.
Resultats	Desconeguts
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	L'optimització de la logística és clau per reduir els impactes ambientals i afectar el disseny dels envasos al llarg de tota la cadena de producció i distribució. S'optà per envasos de transport reutilitzables.
Per a més informació	http://www.mercasa.es/files/multimedios/pag_026-032_Resa.pdf



Imatge 33: Caixes AFCOfish



Imatge 32: Caixes reutilitzables fruita

Experiència nº 6

Bon Preu: substitució de materials

Localització Diversos municipis catalans (seu a Les Masies de Voltregà)

Sector Distribució

Dades de l'empresa

- Capital 100% català
- 151 establiment Bon preu i Esclat
- 700 milions d'euros (2010)

Política ambiental

- Pla gestió ambiental
- Campanya *Tots hi sortim guanyant*
- Adhesió Pacte per la Bossa

Dades de contacte

<http://www.bonpreu.cat>

Substitució de materials

Data implementació i vigència	2010-actualitat.
Objectiu de l'actuació	Augmentar la reciclabilitat dels materials
Descripció	Bon Preu va substituir les safates d'EPS per safates de PET com a material més fàcil de reciclar.
Metodologia i instruments	Es va fer una consulta a l'ARC que va corroborar la major reciclabilitat del PET.
Resultats	No es disposa de resultats quantitius.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	Es tracta del primer pas cap a la revisió dels envasos que realitza l'empresa. Això és el seu punt fort i feble.



Imatge 34: Safates PET productes carnis Bon Preu

Optimització del transport i la logística	
Data implementació i vigència	Desconeguda
Objectiu de l'actuació	Optimització de la logística
Descripció	En la logística dels productes el Grup Bon Preu utilitza caixes i palets reutilitzables.
Metodologia i instruments	Implantació de sistema de logística inversa mitjançant ús de caixes i palets reutilitzables.
Resultats	Desconeguda
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)	L'optimització de la logística és clau per reduir els impactes ambientals i afectar el disseny dels envasos al llarg de tota la cadena de producció i distribució. S'optà per envasos de transport reutilitzables.



Experiència n° 7

Sabeco: aposta per l'envàs reutilitzable per millorar la logística

Localització	A diversos municipis sota la marca Simply (seu a Saragossa)
Sector	Gran distribució
Dades de l'empresa	<ul style="list-style-type: none">• Filial del Grup Auchan• Opera amb diferents noms depenent del tipus d'establiment (a Catalunya: Simply City, Simply Market, Lauko, Aro Rojo, El Supermercat...).• 129 establiments - 14 a Catalunya• Volum negoci: dades no disponibles
Política ambiental	Adhesió al Pacte per la Bossa
Dades de contacte	http://www.simply.es

Optimització del transport i la logística

Data implementació i vigència	Desconeguda
Objectiu de l'actuació	Optimització de la logística a través de l'ús d'envasos reutilitzables.
Descripció	La cadena ha implantat un nou sistema de gestió de magatzems dins de la seva estratègia de <i>Green Logistics</i> amb la col·laboració d'un pool d'envasos reutilitzables.
Metodologia i instruments	Desconeguda
Resultats	Desconeguts
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	L'optimització de la logística és clau per reduir els impactes ambientals i afectar el disseny dels envasos al llarg de tota la cadena de producció i distribució. S'optà per envasos de transport reutilitzables.

Experiència nº	8
Venda de llet a granel	
Localització	Diversos municipis catalans (242 punts de venda en total)
Sector	Distribució làctica
Dades de l'empresa	<ul style="list-style-type: none"> Via Lactea 2001, SLU. Campllong. GP Agrofresc, Sallent. Vaqueria d'Osona, Manlleu.
Dades de contacte	<ul style="list-style-type: none"> www.lletllet.com www.agrofresc.com www.lavaqueria.cat
Diverses lleteres promouen la venda de llet a granel	
Data implementació i vigència	Des de 2009
Objectiu de l'actuació	Consolidar la venda de llet a granel
Descripció	Es ven llet a granel a través de màquines expenedores amb possibilitat de reutilitzar l'envàs
Metodologia i instruments	<p>La venda del producte es fa mitjançant una màquina que permet la distribució de llet fresca durant 24h. Els usuaris poden emportar-se la llet (al preu de 1€/l) mitjançant un envàs propi o bé mitjançant la compra d'un envàs de vidre (0,50€) o plàstic (0,25€).</p> <p>Aquesta màquina va arribar assolir uns nivells de venda de més de 500 l diaris.</p> <p>A partir d'aquí diverses lleteres catalanes van instal·lar màquines de venda de llet a diferents ciutats de Catalunya arribant a un servei de llet fresca a granel durant el 2010 a més 50 localitzacions de la geografia catalana.</p> <p>La distribució de màquines entre les empreses lleteres és força heterogeni. Així trobem 2 empreses que disposen del 50% dels punts de venda: Vaqueria d'Osona (15 màquines) i Vía Láctea 2001 (9 màquines). Seguidament trobem l'empresa GP Agrofresc que disposa de 3 punts. La resta de màquines es distribueixen entre un grup de granges lleteres que han optat per distribuir la seva llet a granel a través de màquines de menor capacitat i amb un únic punt de venda.</p>
Resultats	<p>El 2010 hi havia 42 punts de venda a Catalunya</p> <p>Respecte a l'ús d'envasos reutilitzables per part dels consumidors d'aquest tipus de llet les empreses consultades no disposen de dades quantitatives però segons la seva percepció l'ús d'envàs reutilitzable entre els consumidors periòdics és força estès.</p> <p>Segons dades de les principals granges distribuïdores, passats 2 anys des de l'aparició de la primera màquina l'obertura de nous punts sembla que s'ha estabilitzat i tendeix a la baixa. Segons s'ha comunicat a la FPRC recentment s'han tancat diverses màquines degut a una davallada en la demanda. Segons dades de l'empresa Via Lactea 2001, s'ha passat a un consum mitjà de 50l/dia. De fet, algunes de les empreses que van despuntar en la distribució de llet a granel al consumidor final han tancat recentment perquè no s'han arribat als nivells de vendes esperats.</p> <p>Tot i així, segons els lleteres el que més valoren els consumidors d'aquesta</p>

llet és la seva qualitat, el gust de llet fresca i el seu l'origen local. Tot i que consideren que la gent també té en compte el fet de poder-la comprar a granel el factor ambiental no resulta tan evident.

Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts forts i punts febles)

Es tracta d'un exemple de vena d'un producte de proximitat amb l'opció de granel. El principal punt feble és que no s'ha aconseguit penetrar en el consum quotidià. El punt fort és que mostra que hi ha espai per la prevenció de residus en iniciatives independents de la gran distribució i de comercialització d'un producte de qualitat i proximitat.



Imatge 35: Màquines venda llet a granel, Salt i Barcelona

4.2 Experiències internacionals

En aquest apartat es recullen actuacions de prevenció d'envasos impulsades tant per empreses de la distribució com administracions. Els instruments utilitzats per a la implantació de les actuacions són diversos: acords voluntaris, normatius o de política empresarial.

La tria de les experiències i la informació presentada s'ha realitzat mitjançant recerca d'informació i a través de contactes personals amb alguns promotors de les experiències.

4.2.1 Ecodisseny i experiències de venda a granel

Experiència nº	1
Nom	Compromís de Courtauld al Regne Unit
Localització	Regne Unit
Promotor	Administració (WRAP)
Sector	Distribució
Públic objectiu	Cadenes de distribució, empreses, consumidors
Abast territorial	Nacional
Tipologia d'actuació	Acord voluntari
Data implementació i vigència	Des de 2006
Objectiu de l'actuació	<p>Reduir els residus d'envasos i augmentar el reciclatge. Reduir la petjada de carboni al sector de la distribució en un 10%. Ajudar a reduir la quantitat de residus alimentaris a les llars en 155.00 tones cap al 2010 (partint de les xifres de 2008), desenvolupant noves solucions i tecnologies d'envasament (formats d'envasament innovadors, etc.). Algunes cadenes comercials adopten compromisos propis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morrison: reducció del 15% dels envasos el 2010 • Marks&Spencer: reducció del 25% dels envasos que no siguin vidre el 2012 • Tesco: reducció del 25% dels envasos, en els productes de la seva pròpia marca, el 2010
Descripció	Acord voluntari impulsat per l'entitat WRAP del Regne Unit i recolzat pel govern anglès mitjançant el qual el sector de la distribució i producció de productes d'alimentació adopten mesures de reducció de l'envasat primari, secundari i terciari, augmenten els nivells de reciclat i redueixen la petjada de carboni.
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Acords voluntaris. Compromís Courtauld (CC) que engloba les principals associacions de botiguers (un 92% de tots els botiguers del Regne Unit)
Resultats	Reducció del 5-25% respecte a 2008
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Representa un acord molt ampli amb objectius concrets de prevenció, encara que només té en compte el pes dels envasos i no té una visió d'ACV.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta, amb més coneixements de petjada de carboni.
Per a més informació	http://www.wrap.org.uk es poden trobar experiències concretes a: http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/CC2_Interim_Report_AUG_2012.pdf

Actualment el Compromís de Courtauld es troba en la seva segona fase de desenvolupament. Els resultats presentats pel WRAP l'any 2010 manifesten que durant la primera fase 1,2 milions de tones de residus d'envasos i aliments s'han evitat. Segons el WRAP aquests residus eviten l'equivalent a:

- 128.000 camions d'escombraries.
- Aproximadament 1,8 mil milions de lliures en residus d'aliments i envasos que s'eviten.
- Al voltant de 3,3 milions de tones d'emissions de CO₂, equivalents a 0,5 milions de vols al voltant del món.

La segona fase treballa sobre el cicle de vida complet dels productes des de la seva fabricació fins com s'utilitzen a les llars. Segons l'entitat, l'adopció del compromís i la incorporació de pràctiques de prevenció pot ajudar a les empreses a:

- Reduir costos.
- Millorar l'eficiència dels recursos dels productes i els seus envasos.
- Millor a les organitzacions la posició d'un futur limitat pel carboni.
- Donar compliment a les expectatives del consumidor.
- Fomentar la innovació en el sector.

Els signants d'aquest compromís entre els que es troben les principals cadenes de distribució angleses es troben treballant en estreta col·laboració per desenvolupar solucions a través de la cadena de subministrament, incloent formats d'embalatge innovadors, reduint el pes dels envasos (ampolles, llaunes i caixes), l'augment de la quantitat de contingut reciclat en els envasos, l'ecodisseny, l'augment de l'ús de concentrats etc.

A continuació es destaquen alguna de les actuacions desenvolupades per les empreses distribuïdores:

TESCO	<p>Pel seu producte <i>Healthy Living honey & sesame chicken with rice</i>, redueix l'ús de materials en la gamma d'àpats, que ara fa servir una safata resistent a fuites que redueix els envasos utilitzats en un 35%.</p>	 http://www2.wrap.org.uk/retail_supply_chain/research_tools/tools/international_packaging_study/tesco_healthy_1.html
	<p>Pel seu producte <i>Finest Dessert Sauce</i>, redueix l'ús de materials amb tancament, passant aquest a estar disponible en el sistema de tancament <i>stand-up-pouch</i> que es pot veure a la fotografia.</p>	 http://www2.wrap.org.uk/retail_supply_chain/research_tools/tools/international_packaging_study/tesco_finest_1.html
SAINSBURYS SUPERSTORE	<p>Per a alguns productes vegetals es passa a fer servir safata compostable amb un embolcall de film biodegradable i amb etiqueta</p>	

	de paper.	http://www2.wrap.org.uk/templates/packaging_photo_library_details.rm?id=29087
<p>Dins la pàgina del WRAP podem trobar altres exemples de productes amb reducció dels materials d'envasos o envasos alternatius arreu del món:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www2.wrap.org.uk/templates/packaging_photo_library_results.rm?id=7863&product_category=&country_origin=&innovation_platform=Resealable&keyword=• http://www2.wrap.org.uk/templates/packaging_photo_library_results.rm?id=7863&product_category=&country_origin=&innovation_platform=Reduced+materials+use&keyword=• http://www2.wrap.org.uk/templates/packaging_photo_library_results.rm?id=7863&product_category=&country_origin=&innovation_platform=Reusable&keyword=		



Experiència nº	2
Nom	Eco-Point: foment venda a granel
Localització	Itàlia i Suïssa
Promotor	Empreses i societat civil (Fundació Planet Life Economy i supermercats CRAI)
Sector	Distribució
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Poblacions d'Itàlia i Suïssa on supermercats CRAI tenen un dels 40 establiments amb Eco points
Tipologia d'actuació	Prevenió de residus d'envasos a través de la compra a granel.
Data implementació i vigència	Des de 2005
Objectiu de l'actuació	Reduir residus d'envasos, al mateix temps que s'ofereixen productes a preus molt baixos
Descripció	A través dels anomenats "Ecopunts", que es poden trobar en certes seccions dels seus supermercats, CRAI proposa una nova forma de comprar, responent a un creixent interès del públic en qüestions ambientals. S'ofereixen productes a granel com pasta, arròs, cereals, llegums, fruits secs, cafè, espècies i dolços a través de proveïdors directes (sense intermediaris). D'aquesta manera es facilita al consumidor que pugui comprar només la quantitat necessària, que estalviï entre un 10% i un 70% en comparació al preu dels productes envasats i generin menys embalatges
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Acords voluntaris
Resultats	No es disposen de dades de reducció en kg de residus ni percentatge. Segons dades de l'empresa al poble d'Oulx, servit com a exemple, es venen 2.700 kg anuals de productes a granel.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Facilita la reflexió del consumidor i permet accedir a productes locals sense intermediaris. Caldria garantir que els envasos proporcionats tinguin menor impacte ambiental o que es puguin portar de casa.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta, sempre que es respecti el marc legal de la venda a granel
Per a més informació	http://www.crai-supermercati.it/etica_e_ambiente/ecopoint.asp http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Ecopoint_crai_Factsheet.pdf

Experiència nº	3
Nom	Ecodisseny d'envasos
Localització (país, municipi...)	Itàlia
Promotor	Administració (Consorti Nacional per a la recollida, recuperació i reciclatge dels residus d'envasos de plàstic)
Sector	Fabricació
Públic objectiu	Empreses
Abast territorial	Nacional
Tipologia d'actuació	Ecodisseny
Data implementació i vigència	Des de 1990
Objectiu de l'actuació	Racionalitzar i organitzar: la retirada dels residus d'envasos lliurats al servei públic; la recollida dels residus d'envasos, secundaris i terciaris de les àrees privades; la recuperació d'envasos usats; i la recuperació i reciclatge de residus d'envasos
Descripció	<p>Els fabricants, aplicant criteris d'ecodisseny, redueixen materials d'envasament:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampolles: el pes de les ampolles de tereftalat de polietilè (PET) d'1,5 litres s'ha reduït de 45g a 38g; el pes de les ampolles de 0,5 litres, ha passat de 25 a 20g, i el pes de les ampolles de refresc d'un litre ha passat de 120g a 67g (amb una reducció del 44% del pes) • En els envasos dels detergents convencionals, s'ha aconseguit considerables reduccions del pes (de més d'un 30%) • Les bosses de plàstic de la compra passen de ser fabricades en PELD a PEHD, el pes es redueix aproximadament en un 50%. També s'ha aconseguit una reducció aproximada del 14% del gruix del polipropilè per als envasos flexibles • La substitució de l'envasament excessiu (amb paper), amb un considerable estalvi de matèries primeres, per exemple en l'envàs de cafè, que comporta una reducció del 65% del pes per unitat de venda
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Normatius i acords voluntaris
Resultats	<p>Reducció del pes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampolles: amb una reducció de més del 44% • Detergents: més del 30% • Bosses de la compra: més del 50% • Envasament excessiu: més del 65%
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Catalunya està avançant en processos d'ecodisseny però manca encara que el sector de l'envasat faci una aposta clara per incorporar aquests criteris. Es podria valorar la possibilitat de fer xarxa amb aquestes



experiències internacionals i fomentar així l'aplicació al nostre país.

Adaptabilitat a Catalunya

Alta

Per a més informació

<http://www.corepla.it>

Experiència nº	4
Nom	Campanya de reducció de residus d'envasos
Localització	Suzzara, Mogliano i Valdagno a Itàlia
Promotor	Administració municipal
Sector	Comerç i ciutadania
Públic objectiu	Comerciants i consumidors
Abast territorial	Municipal
Tipologia d'actuació	Campanya de sensibilització
Data implementació i vigència	1998 - 2001
Objectiu de l'actuació	Reducció dels residus d'envasos
Descripció	<p>Tres municipis que desenvolupen una campanya de reducció de residus d'envasos amb l'ajuda del grup Achab (una empresa de comunicació). Es proposa al sector comercial l'adopció d'un mínim de 3 pràctiques entre les opcions següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducció de l'envasament secundari • Promoció de recanvis o de productes reomplibles • Promoció de begudes envasades en garrafa • Promoció de productes reutilitzables, biodegradables o reciclables • Promoció d'aliments sense envàs • Ús de capsos reutilitzables per a productes alimentaris • Promoció de productes amb envasos reciclables <p>Per aquells comerços que acceptaven participar les autoritats regionals els proporcionaven materials promocionals específics anomenat "Ecoacquisti" (en català, Eco-compres). Junt amb una campanya global dirigida a tots els habitants</p>
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Acords voluntaris: Acords entre les autoritats regionals i els comerços Campanya educativa: Campanya global dirigida a tots els habitants
Resultats	Reducció del 2% de residus d'envasos segons la informació proporcionada pels municipis ³³ .
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Municipis catalans han desenvolupat experiències semblants, amb campanyes de sensibilització i compromisos del sector comercial. Aquestes campanyes tenen gran acceptació per consumidors i comerciants, però costa fer seguiment i donar-li continuïtat.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta
Per a més informació	http://www.comune.suzzara.mn.it http://www.comune.mogliano-veneto.tv.it http://www.comune.valdagno.vi.it



Experiència nº	5
Nom	Effecorta, botiga amb venda a granel
Localització (país, municipi...)	Capannori, al poble de Marli, al Viale Europa 224 Ferrara, al quilometre 70 a Itàlia
Promotor	Cooperativa
Sector	Comerç
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Municipal
Tipologia d'actuació	Prevenició de residus d'envasos a través de la compra a granel
Data implementació i vigència	Des de 2009
Objectiu de l'actuació	Impulsar la venda a granel de productes d'alimentació i la reutilització
Descripció	<p>Effecorta és una iniciativa comercial cooperativista que incorpora els principis de Residu Zero. Els establiments de la cooperativa es divideixen en 3 zones diferenciades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sector de productes a granel (incloent pasta, fruites i verdures orgàniques i formatges dels productors locals...)• Dispensació de productes líquids (entre ells 26 de productes de neteja i detergents, 8 tipus de vi, 3 d'oli..)• El tercer sector és la promoció de projectes per a la protecció del medi ambient, consum sostenible i energies renovables. <p>Productes que venen a granel:</p> <p>Cereals (arròs, ordi, sègol, mill, civada), llegums (llenties, fesols secs), sopes, blat de moro, sucre granulat, canya de sucre, cafè de comerç just, té negre de comerç just, te verd de comerç just, infusions, cafè d'ordi, cafè de ginseng, galetes, donuts, pastissos, prunes seques, pasta de blat dur, la pasta convencional, pasta per a celíacs, farina de blat integral, farina de blat, farina integral, farina d'espelta, farina de cigrons, farina d'arròs, farina de blat de moro, massa de llevat, cacau en pols, xocolata amarga, ametlles, avellanes, pinyons, oli d'oliva verge extra italià, vins de taula, vinagre de Mòdena, mel (acàcia, castanyer, flors silvestres), lli, gira-sol, sèsam, ous de gallines, pa fresc, palets de pa, pizzes, formatge de llet de búfala, embotits, cerveses artesanals, espècies de comerç just, brou de verdures, fructosa, suc de fruites, mermelades, compotes, adobats, salses, vegetals, pur de regalèssia, productes orgànics, aliments per a gossos i gats, escombraries ecològiques per a gats certificades legalment, detergents líquids i en pols, sabons de cos</p>
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Política empresarial
Resultats	No es disposa de resultats però si del coneixement d'una segona botiga, inaugurada a l'abril del 2011 a Ferrara, mostra de la seva acceptació i viabilitat econòmica.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Són molts els aliments que es poden vendre a granel sense que suposi cap problema d'higiene o d'altre tipus. Les botigues especialitzades en la venda a granel tenen acceptació i, per tant, són viables. Els consumidors que volen adquirir determinats productes sense envasar només els poden comprar a algunes botigues especialitzades, perquè al comerç majoritari no es troben.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta, sempre que es respecti el marc legal de la venda a granel

Per a més informació

http://www.terranauta.it/a1424/citta_ecologiche/capannori_al_via_il_progetto_effecorta.html

http://www.effecorta.it/assets/effecorta/caricati/Effecorta_Fixing_20_2011.pdf



Imatge 36: Granel botiga Effecorta, Capannori 2011.



Experiència nº	6
Nom	Xarxa d'establiments Biocoop
Localització (país, municipi...)	França
Promotor	En el seu origen, els anys 70, es tractava de consumidors que s'organitzaren com a distribuïdors de producte ecològic amb mínim embolcall. A partir de 2002 és una societat anònima cooperativa.
Sector	Producció i distribució
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Nacional
Tipologia d'actuació	Prevenició de residus d'envasos a través de la compra a granel
Data implementació i vigència	Des de finals dels anys 70
Objectiu de l'actuació	Promoure l'agricultura sostenible orgànica i el comerç just
Descripció	Per lluitar contra la contaminació ambiental, Biocoop ofereix als consumidors molts productes a granel: galetes, cereals, fruits secs, farina, pasta, arròs, llegums, sucre, condiments, etc.
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Política empresarial
Resultats	Actualment disposen de 327 botigues amb venda a granel i el 2009 va eliminar l'aigua envasada del seu catàleg.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Actualment al nostre país la creació de cooperatives de consum ecològic malgrat que la crisi continua en augment. Aquesta experiència francesa pot considerar-se una evolució d'aquestes cooperatives i posa de manifest l'interès dels productors per aquests tipus de productes i la viabilitat econòmica i social d'aquest model.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta, sempre que es respecti el marc legal de la venda a granel.
Per a més informació	http://www.biocoop.fr/produits-bio/vrac/(language)/fre-FR http://www.biocoop.fr/biocoop/organisation http://www.biocoop.fr/actualites-bio/l-affichage-environnemental-chez-biocoop/(language)/fre-FR http://www.biocoop.fr/produits-bio/eau

Experiència nº	7
Nom	Walmart. Programa de Sostenibilitat
Localització	Regne Unit, Japó, Índia, Argentina, Brasil, Canadà, Xile, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Hondures, Mèxic, Nicaragua, Puerto Rico
Promotor	Empresa (Walmart)
Sector	Distribució
Públic objectiu	Treballadors, proveïdors, clients
Abast territorial	Internacional
Tipologia d'actuació	Ecodisseny
Data implementació i vigència	Programa iniciat al 2006 i planificat fins al 2013
Objectiu de l'actuació	L'objectiu a llarg termini és reduir un 5% el consum d'envasos, el que suposaria, a nivell mundial: <ul style="list-style-type: none"> • No emetre 667.000 tones de CO₂ a l'atmosfera • Utilitzar 213.000 camions menys a l'any • Estalviar 66,7 milions de galons de dièsel
Descripció	L'empresa multinacional Walmart elabora un programa de sostenibilitat que incideix sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Emissions de gasos d'efecte hivernacle relacionades amb la producció de materials d'emalatge • La relació entre la mida del producte i l'emalatge • El cubicatge • El contingut en material reciclat • La quantitat d'energia utilitzada en la manufactura • La capacitat de recuperació dels materials amb què s'ha fet l'emalatge • Les emissions generades relacionades amb el transport dels materials d'emalatges
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Política empresarial
Resultats	Estalvis de: <ul style="list-style-type: none"> • Més de 3000 tones de cartró ondulat. • 727 contenidors marítims • 3,5 milions de dòlars en transport • Prop de 3000 alternatives dels proveïdors als envasos tradicionals
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Fort: Una gran multinacional de la distribució també ha de fer passos per avançar en la reducció de residus, i serveix d'exemple per altres empreses del sector. Feble: Les mesures de reducció que pot



	desenvolupar una multinacional de la distribució són moltes cal que la millor sigui contínua.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta, és una iniciativa empresarial que poden realitzar moltes empreses del sector de la distribució i la fabricació
Per a més informació	http://walmartstores.com http://www.walmart.com

Experiència nº	8
Nom	Vom Fass. Venda d'olis, vinagres, vins, licors i espirituosos a granel amb dispensadors manuals
Localització	Alemanya, Àustria, Suïssa, Regne Unit, França, Bèlgica, Itàlia, Hongria, Letònia, Japó, Nova Zelanda, Estats Units, Estat espanyol, etc.
Promotor	Empresa (Vom Fass)
Sector	Comerç
Públic objectiu	Ciutadania
Abast territorial	Internacional
Tipologia d'actuació	Prevenició de residus d'envasos a través de la compra a granel.
Data implementació i vigència	Des de l'any 1994, quan es va obrir la primera botiga especialitzada de la cadena Vom Fass a Regensburg, Alemanya
Objectiu de l'actuació	Oferir productes a granel per promoure la reutilització d'envasos i augmentar els volums de venda.
Descripció	<p>Els comerços de la cadena Vom Fass tenen els productes en recipients de vidre, terrissa, ceràmica, fusta. En el cas dels olis, vinagres, conyac i whiskys, aquests no estan en contacte amb el recipient, sinó que estan envasats al buit dins una bossa hermètica de plàstic transparent (sistema "bag-in-box").</p> <p>El comerç ofereix als clients la quantitat que desitgen de cada producte. Els consumidors poden dur els seus propis envasos o obtenir-ne a l'establiment, qui promou que els clients tornin a dur la mateixa ampolla de vidre un cop buida per a reomplir-la. Disposen de models i dimensions d'ampolles molt variades.</p>
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	Política comercial
Resultats	<p>Actualment compta amb més de 250 establiments a Alemanya, Àustria, Suïssa, Regne Unit, França, Bèlgica, Itàlia, Hongria, Letònia, Japó, Nova Zelanda, Estats Units, Estat espanyol, etc.</p> <p>La mitjana d'ampolles de vidre reutilitzades pels clients de la botiga de Barcelona és de 103 kg al dia, segons comunicació personal.</p>
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Des del mateix establiment es promou la reutilització i és una experiència que s'ha pogut estendre a molts països.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta, sempre que es respecti el marc legal de la venda a granel
Per a més informació	http://www.vomfass-barcelona.es



Imatge 37: Imatges de la botiga Barcelona

Experiència nº	9
Nom	Venda de vins a granel amb la instal·lació de màquines expenedores
Localització	França
Promotor	Empresa distribuïdora maquinària (Réserve Précieuses)
Sector	Distribució
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Nacional
Tipologia d'actuació	Prevenió de residus d'envasos a través de la compra a granel.
Data implementació i vigència	Des de 2009
Objectiu de l'actuació	Oferir vi en un format alternatiu i a preu econòmic
Descripció	<p>Els consumidors poden dur els seus propis envasos (ampolles de vidre, garrafes de plàstic, etc.) o obtenir-ne a l'establiment. La màquina extreu un tiquet adhesiu que s'enganxa a l'envàs per tal de ser comptabilitzat a la caixa del comerç.</p> <p>L'eliminació dels envasos unitaris permet transportar el vi de forma més eficient, ecològica i econòmica. L'estalvi econòmic es tradueix en preus de cost baixos (per exemple, 1,45 € / litre).</p>
Fracció	Envasos de vi
Metodologia i instruments	Política comercial
Resultats	La primera màquina fou instal·lada al supermercat Cora de Dunkirk i actualment n'hi ha a vuit supermercats de França, com l'Auchan.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	És una actuació molt senzilla que no genera gaires complicacions als supermercats que incorporen les màquines.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta
Per a més informació	http://www.reserves-precieuses.fr



Imatge 38: Venda vi granel a supermercat.



Experiència nº	10
Nom	Venda de llet crua a través de màquina dispensadora a Itàlia
Localització	Llombardia
Promotor	Productors de llet (Associació de Criadors de Llombardia)
Sector	Producció i distribució
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Regional
Tipologia d'actuació	Prevenció de residus d'envasos a través de la compra a granel.
Data implementació i vigència	Des de 2005
Objectiu de l'actuació	Oferir llet en un format alternatiu directament al consumidor estalviant intermediaris.
Descripció	<p>Des de fa diversos anys s'havia consolidat al nord d'Europa, especialment a Suïssa, Àustria i Alemanya, les vendes directes de les màquines expenedores de llet crua, que no està pasteuritzada o llet desnatada, però acabada de munyir, es filtra i es refrigera.</p> <p>La iniciativa va ser promoguda inicialment per l'Associació de Criadors de Llombardia, amb el SATA (Suport tècnic), qui va proposar aquesta alternativa d'activitats per als seus membres.</p> <p>A la regió de la Llombardia, a la província de Brescia, l'any 2005 es va inaugurar la primera màquina expenedora de llet. Avui dia els agricultors de Llombardia que produeixen i venen llet crua directament són més de 200 i a la regió de Brescia i Màntua més de 90.</p>
Fracció	Envasos
Metodologia i instruments	<p>Política empresarial</p> <p>Normatiu: El Reglament CE 853/2004 va autoritzar la venda de llet crua per a consum humà directe i més tard a Itàlia, amb la Conferència d'Estat el 25 de gener de 2007, es va reglamentar oficialment el comerç de llet crua destinada al consum humà directe, mitjançant la definició de criteris microbiològics i d'higiene per a la producció</p>
Resultats	La venda directa permet un estalvi significatiu en els envasos de la llet: de fet, passant per la venda de llet a granel amb dispensador automàtic, ofereix al públic la reutilització d'ampolles de plàstic o de vidre. Això permet un percentatge de reutilització del 75%, segons Federambiente.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Als darrers anys aquesta pràctica s'ha implantat a diverses localitats del nostre país emmirallant-se en aquesta iniciativa. Després del boom inicial actualment no s'instal·len màquines amb una regularitat molt elevada, però si es detecta que s'ha impulsat la venda d'altres

productes làctics derivats i el sector de la pagesia ho veu com a una bona iniciativa. A Catalunya caldria però superar aquest estancament i potenciar aquest sistema com a mesura de prevenció i de consum de producte local de qualitat i amb les màximes garanties sanitàries.

Adaptabilitat a Catalunya

Alta

Per a més informació

<http://www.scienziatodelcibo.it/2011/03/08/produzione-e-vendita-diretta-di-latte-crudo>

http://www.federambiente.it/prevenzione/pres_prevenzione.aspx?tab=qry2&id=109



Imatge 39: Imatges de la venda de llet crua a Itàlia.





4.2.2 Envasos reutilitzables a través d'un Sistema de dipòsit d'envasos

Experiència nº	11
Nom	Quota nacional per envasos reutilitzables
Localització	Alemanya
Promotor	Administració (Govern alemany)
Sector	Distribució
Públic objectiu	Envasadors, distribuïdors i consumidors
Abast territorial	Nacional
Tipologia d'actuació	Reutilització a través d'un Sistema de dipòsit d'envasos
Data implementació i vigència	Des de 1991
Objectiu de l'actuació	Mitigar el creixement de la generació d'envasos així com evitar i reduir els impactes ambientals derivats dels residus d'envasos.
Descripció	<p>Des de l'any 1950 Alemanya disposa de sistemes de dipòsit per a ampolles reutilitzables de vidre i de plàstic PET, per a cerveses, refrescos, aigües, etc.</p> <p>Mitjançant l'aprovació de la Llei d'Envasos, l'any 1991 s'establí una quota mínima d'envasos reutilitzables del 72%. Posteriorment, l'Agència Alemanya de Protecció Ambiental encarregà diverses anàlisis de cicle de vida (ACV) per a envasos de begudes, a fi d'estudiar els impactes ambientals (consum de materials i d'energia, potencial d'escalfament global, acidificació, producció d'ozó, eutrofització) dels envasos de diferents materials i usos (reutilitzable o d'un sol ús). Els resultats mostraren que els envasos d'un sol ús presentaven impactes ambientals significativament superiors respecte als reutilitzables, concloent la preferència pels envasos reutilitzables des del punt de vista dels seus beneficis ambientals.³⁴</p> <p>L'ACV, realitzat per l'Institut IfeU sobre les ampolles reutilitzables de vidre i PET per a aigua mineral i refrescos, mostra que les ampolles reutilitzables tenen un 50-60% inferior potencial d'escalfament global que els envasos d'un sol ús.³⁵</p> <p>Els envasadors utilitzen ampolles estandarditzades, de manera que comparteixen un banc d'ampolles que cada envasador etiqueta de forma diferenciada. Els envasadors també comparteixen les plantes de rentat, distribuïdes al llarg del territori, la qual cosa els abarateix costos, optimitza les distàncies de transport de les ampolles i minimitza els impactes ambientals associats.</p> <p>Els envasos reutilitzables (ampolles de vidre i de plàstic PET, caixes de plàstic) són retornats pel consumidor als establiments de venda, de</p>

³⁴Umweltbundesamt, 2000 i 2002, Ökobilanz für Getränkeverpackungen I und II, UBA. www.umweltbundesamt.de.

³⁵Kauertz, B., Wellenreuther, F., Busch, S., Krüger, M., Detzel, A., 2008, Ökobilanz der Glas- und PET Mehrwegflaschen der GDB im Vergleich zu PET-Einwegflaschen. Im Auftrag der Genossenschaft deutscher Brunnen eG. IfeU-Heidelberg.

	<p>forma manual o a través de màquines automàtiques de retorn d'envasos.</p>
Fracció	<p>Ampolles reutilitzables de vidre i de plàstic PET.</p>
Metodologia i instruments	<p>Begudes: aigua, cervesa, refrescos, suc, te gelat</p> <p>Normatiu: El Reglament d'Envasos (<i>Verpackungsverordnung</i>) de l'any 1991 estableix que la indústria de begudes ha d'envasar com a mínim el 72% dels seus productes en envasos reutilitzables i, en cas que aquest percentatge no s'assoleixi, atorga al govern la potestat per imposar un sistema de dipòsit obligatori per les begudes que no assoleixin l'objectiu. La cinquena revisió del Reglament, l'any 2008, manté l'objectiu de quota de reutilització del 72%.</p>
Resultats	<p>Les quotes de mercat dels envasos reutilitzables (dades de l'any 2009)³⁶ són per a cada beguda:</p> <ul style="list-style-type: none">• 84 % de les cerveses posades al mercat• 52 % de les aigües• 38 % dels refrescos• 8% dels suc <p>La quota de mercat global dels envasos reutilitzables és del 50 % de les begudes.</p> <p>Tot i que només la cervesa presenta altes quotes de reutilització, les quotes de les aigües minerals i dels refrescos carbonatats són molt superiors a la d'altres begudes de les quals no existeix el sistema de dipòsit per a envasos d'un sol ús, per exemple els suc, amb tan sols una quota de reutilització del 8%. La quota de mercat dels envasos reutilitzables és inferior a l'objectiu establert per la llei, per això el govern alemany està estudiant quines mesures aplicar per afavorir l'increment d'aquesta quota. Algunes de les mesures proposades són:</p> <ul style="list-style-type: none">• Senyalització i promoció d'envasos reutilitzables.• Ampliació dels envasos inclosos en el dipòsit.• Instruments econòmics sobre envasos d'un sol ús.• Drets comercialitzables per a envasos d'un sol ús. <p>Rang del nombre de reutilitzacions per a les ampolles de vidre (amb una mitjana de retorn del 87,9%³⁵), segons material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aigua: 35 - 59 reutilitzacions• Cerveses: 25 - 50 (l'ampolla reutilitzable de cervesa només existeix en vidre)• Refrescos: 31• Suc: 17 - 37• Te gelat: 24 <p>Rang del nombre de reutilitzacions per a les ampolles de plàstic PET, segons material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aigua: 11 - 16 reutilitzacions• Refrescos: 13-21• Suc: 13• Te gelat: 14

³⁶Canadean, 2010. Citat a l'estudi de PricewaterhouseCoopers AG WPG, 2011, Mehrweg- und Recyclingsysteme für ausgewählte Getränkeverpackungen aus Nachhaltigkeitssicht. Eine Analyse der ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen sowie Lösungsansätze zur Weiterentwicklung von Mehrweg- und Recyclingsystemen. P.145-147.



	Caixes de plàstic per a transportar les ampolles: 100 reutilitzacions La reutilització d'aquests envasos evita la generació de milers de tones d'envasos d'un sol ús.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Es considera aquest model un exemple favorable per a donar solució a l'actual problema de generació de residus d'envasos i recuperació de la reutilització. Aquest sistema a banda de permetre una reducció efectiva dels residus també dóna compliment al principi de responsabilitat del productor. És necessari un marc normatiu que faciliti la seva implantació de forma obligatòria.
Adaptabilitat a Catalunya	Mitjana. És necessari un marc normatiu estatal que possibiliti a les Comunitats Autònomes la seva aplicació. D'altra forma caldria buscar mecanismes alternatius per fomentar la seva implantació de forma voluntària.
Per a més informació	http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/statistiken/doc/3225.php

Experiència nº	12
Nom	Bons per a envasos reutilitzables
Localització	Zonhoven, a la província de Limburg- Bèlgica
Promotor	Administració
Sector	Comerç
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Municipal
Tipologia d'actuació	Reutilització a través d'un Sistema de dipòsit d'envasos
Data implementació i vigència	Des de 2001
Objectiu de l'actuació	Promoure la reutilització d'envasos de begudes
Descripció	Des del 2001 els habitants reben bons quan compren begudes amb envasos reutilitzables. Aquests bons acaben tenint una recompensa a final d'any, un descompte de màxim 8,75€ en la taxa d'aigües
Fracció	Envasos de beguda (llet, iogurt, batut de xocolata, suc de fruita, llimonada, cola, aigua, cervesa i vi)
Metodologia i instruments	Acords voluntaris: Els proveïdors participants ofereixen una selecció mínima de begudes en envasos reutilitzables, com a mínim una alternativa reutilitzable als envasos de les begudes mencionades a l'apartat fracció.
Resultats	El pes total dels envasos de beguda va descendir de 25,5 kg/capita abans de l'actuació fins als 23,4 kg/capita en el 2003
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	És una actuació que possibilita el foment d'envasos reutilitzables mitjançant acords voluntaris amb el sector de la distribució. Podria considerar-se un primer pas per frenar la pèrdua de la reutilització mentrestant no s'aconsegueix un marc normatiu que ho faciliti de forma obligatòria. Com que no s'estableix una quota estatal, els objectius assolits són inferiors a l'experiència anteriorment descrita.
Adaptabilitat a Catalunya	Es podria estudiar la seva adaptabilitat a través d'acords amb comerciants que volguessin oferir productes en envasos reutilitzables, potser en compensació de reduccions en la taxa d'escombraries.
Per a més informació	http://www.ovam.be



4.2.3 Limitacions a la distribució d'aigua envasada

Experiència nº	13
Nom	Prohibició de vendre aigua embotellada
Localització	Municipi de Bundanoon a Austràlia
Promotor	Administració
Sector	Comerç i ciutadania.
Públic objectiu	Proveïdors, consumidors
Abast territorial	Municipal
Tipologia d'actuació	Acord voluntari
Data implementació i vigència	Des de 2009
Objectiu de l'actuació	Reduir els envasos d'aigua
Descripció	S'implanta la prohibició de vendre aigua embotellada, amb el suport de la població i els proveïdors, com a resposta a la preocupació sobre la petjada de carboni associada a l'embotellament i el transport d'aigua. Es van instal·lar fonts d'aigua gratuïta al municipi.
Fracció	Envasos d'aigua d'un sol ús.
Metodologia i instruments	Normatius: prohibició de la venda d'aigua embotellada Acords voluntaris: Per part de la comunitat i els proveïdors
Resultats	Es preveu una reducció del 100%
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Es tracta d'una actuació que va més enllà de la prevenció de residus i contempla el consum d'aigua envasada des d'un punt de vista global.
Adaptabilitat a Catalunya	Possible atès que és un acord voluntari. Es valora com a poc probable degut al pes econòmic i de pressió que exerceix el sector de l'aigua envasada però potser alguna administració local podria estar-hi interessada.
Per a més informació	http://www.bundyontap.com.au/questions.html http://www.wsc.nsw.gov.au

Experiència nº	14
Nom	Impostos sobre les ampolles de plàstic d'aigua mineral
Localització (país, municipi...)	Regió del Piemont, de Llombardia, d'Úmbria i de Venècia a Itàlia
Promotor	Administració
Sector	Fabricació, Distribució
Públic objectiu	Consumidors
Abast territorial	Regional
Tipologia d'actuació	Taxa
Data implementació i vigència	Projecte en curs
Objectiu de l'actuació	Reduir els envasos d'aigua mineral
Descripció	La primera regió on es va fixar una taxa específica per a les ampolles d'aigua mineral va ser el Piemont, que establia un impost de 0,7€ per cada 1.000 litres. L'impost arriba als 0,5€ per cada 100 litres. Posteriorment adopten aquesta taxa les regions de Llombardia, Úmbria i Venècia, aquesta última sent la que aplica taxes més elevades.
Fracció	Envasos d'aigua
Metodologia i instruments	Normatiu: Llei Financera en debat
Resultats	Els resultats esperats són una reducció de les emissions de CO ₂ : potencialment un 2,8% dels objectius del protocol de Kyoto per a Itàlia.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Lluny a ser una mesura basada en la prohibició permet obtenir recursos per a desincentivar el consum d'un producte que ha tingut un creixement molt accentuat en les darreres dècades.
Adaptabilitat a Catalunya	Factible. Segons la Llei de residus d'envasos es podria aplicar; seria apropiat fer-ho com a impost finalista i dedicar la recaptació a accions de prevenció de residus.
Per a més informació	http://www.envi.info http://www.regione.piemonte.it http://www.regione.lombardia.it http://www.regione.umbria.it http://www.regione.veneto.it



Experiència nº	15
Nom	Actuacions de reducció d'aigua envasada "Turn on the tap"
Localització	Canadà
Promotor	Administració
Sector	Administració
Públic objectiu	Treballadors, consumidors
Abast territorial	Municipal
Tipologia d'actuació	Normativa
Data implementació i vigència	Des de 2008
Objectiu de l'actuació	Reduir els envasos d'aigua mineral
Descripció	<p>Prohibició provincial d'aigua embotellada, que inclou:</p> <ol style="list-style-type: none">1. La prohibició de la venda i compra d'aigua embotellada en tots els espais públics provincials incloent l'Assemblea Legislativa, les oficines del govern provincial, els hospitals i altres edificis i espais de propietat del govern provincial.2. Un compromís per millorar l'accés a l'aigua potable en tots els espais públics provincials de propietat i operació incloent l'Assemblea Legislativa, les oficines del govern provincial, els hospitals i altres edificis i espais de propietat del govern provincial mitjançant la inversió en fonts d'aigua potable i altres infraestructures.3. Un compromís amb la neteja, aigua potable i sanejament per a tots els residents d'Ontario de la infraestructura de suport propietat i explotació pública i els sistemes de distribució.
Fracció	Envasos d'aigua
Metodologia i instruments	<p>Normatiu: Legislació, prohibeix l'aigua embotellada a les instal·lacions públiques</p> <p>Campanya social: Recollida de signatures, dirigida a alcaldes i regidors fan que entri la petició de llei i aquesta sigui aprovada</p>
Resultats	Al 2009 el moviment es va expandir a 24 municipis de 6 províncies. A 13 municipis van aprovar lleis per eliminar el subministrament i la venda d'aigua embotellada en les propietats de la ciutat / poble i promoure l'aigua municipal pública en el moviment "Turn on the tap" ("obre l'aixeta"). A més la promoció del consum d'aigua de l'aixeta ha arribat a ciutats de fora de Canadà com: San Francisco, Venècia, Florència, Chicago, Toronto, Minneapolis, Nova York, Paris, Londres...
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Es tracta d'una mesura limitada a les competències municipals però que permet activar el debat sobre el consum d'aigua envasada i promou estalvis econòmics.
Adaptabilitat a Catalunya	Factible tot i la previsible oposició del sector de l'aigua envasada.
Per a més informació	http://www.canadians.org/water/issues/Unbottle_It/jurisdictions.html

4.2.4 Reutilització caixes a la distribució

Experiència nº	16
Nom	Servei de caixes de plàstic reutilitzables a la pesca
Localització	Port de Vigo a Espanya
Promotor	Administració
Sector	Producció
Públic objectiu	Armadors del Port de Vigo
Abast territorial	Regional
Tipologia d'actuació	Reutilització de caixes de transport
Data implementació i vigència	Des de 2008
Objectiu de l'actuació	Eliminar l'envàs de fusta com a dipòsit pel peix i introduir l'envàs de plàstic reutilitzable com a recipient més higiènic.
Descripció	<p>Servei que s'encarrega de servir les caixes netes a bord dels vaixells, de recollir-les un cop el vaixell torna a port i que realitza la descarrega i venda del peix procedint immediatament a la recollida i a la seva neteja. Un laboratori de la ciutat s'encarrega d'analitzar les caixes i certificar que aquestes no contenen enterobacteries i/o microorganismes aerobis.</p> <p>Al 2008 es procedeix a fer un projecte col·lectiu de gestió dels envasos de peix de la flota d'encerclament de la Ria de Vigo. Es tracta d'una iniciativa innovadora aprovada pe la <i>Conselleria do Mar</i> dins del Projecte col·lectiu de gestió pesquera (2008). La Cooperativa d'Armadors ha realitzat aquesta gestió per una de les flotes principals. Actualment aquest servei ofereix 5 tipus de caixes diferents per 40, 30, 20, 15 i 10 kg</p>
Fracció	Envasos de transport
Metodologia i instruments	Poden disposar d'aquest servei els vaixells associats a la Cooperativa d'Armadors de Pesca del Port de Vigo (ARVI).
Resultats	Es va aconseguir generalitzar la pràctica de manera que avui en dia tots els associats a ARVI utilitzen aquest tipus d'envàs. No s'ha trobat cap quantificació de la reducció de residus que ha comportat.
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	El foment d'envasos d'un sol ús a la indústria pesquera ha augmentat de forma substancial als darrers anys. És un exemple de col·laboració entre administració i el sector del peix que podria ser replicable. És aplicable a les flotes pescadores del país però no incideix sobre les capses d'un sol ús que arriben als mercats de distribució provinents de les pesques internacionals.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta. Especialment pel peix de costa. Algunes confraries catalanes han manifestat la seva predisposició a valorar la implantació d'alguna mesura d'aquest tipus.
Altres factors a considerar	<p>Possibles robatoris de les caixes:</p> <p>http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/2012/02/02/armadores-ponen-chips-cajas-pescado-evitar-robos/0003_201202V2C3991.htm</p>
Per a més informació	<p>http://www.arvi.org</p> <p>http://www.arvi.org/SERVICIOS/cajasplastico.htm</p> <p>http://www.arvi.org/I+D+i.html</p>
Experiència nº	17



Nom	Envasos reutilitzables en la cadena comercial de fruites i hortalisses
Localització (país, municipi...)	Mercabilbao al País Basc.
Promotor	Empreses majoristes
Sector	Distribució
Públic objectiu	Treballadors
Abast territorial	Regional
Tipologia d'actuació	Reutilització de caixes de transport
Data implementació i vigència	Des de 2008-2009
Objectiu de l'actuació	Millorar rentabilitat econòmica i reduir necessitats d'espai.
Descripció	<p>Els empresaris-majoristes de Mercabilbao decideixen nomenar un gestor únic pels seus envasos mitjançant la constitució d'Ibarreta 2000. Ho fan per dos motius:</p> <ul style="list-style-type: none">- les pèrdues que els hi suposa invertir en els envasos per comercialitzar amb els productes- les dimensions de Mercabilbao no permeten que tinguin caixes a cada cantonada
Fracció	Envasos de transport
Metodologia i instruments	Política empresarial: Els empresaris decideixen agrupar-se per gestionar els envasos
Resultats	Mitjançant 7,5 milions de rotacions d'envasos reutilitzables anuals s'aconsegueix una millora de la imatge i evitar la recollida, transport i abocament o incineració dels 6,5 milions de kg. de residus que es generaven anteriorment pot suposar estalviar prop de 600.000 euros l'any
Anàlisi de l'actuació (per què s'ha triat, punts fort i punts febles)	Exemple d'organització empresarial que per millor la rendibilitat econòmica aplica una mesura de reutilització.
Adaptabilitat a Catalunya	Alta.
Per a més informació	http://www.mercasa.es/publicaciones/documentacion/pdf_envases_reutilizables_en_la_cadena_comercial_de_frutas_y_hortalizas

4.3 Conclusions

4.3.1 A nivell català

A manera de valoració general el conjunt d'experiències desenvolupades fins ara a Catalunya denoten que la prevenció de residus d'envasos al sector comercial i de la distribució va associada a l'estalvi des d'una triple vessant: ambiental, material i econòmica.

Respecte la reducció del sobreenvasat destaquen iniciatives com l'àrea *Self Discount* d'Alcampo on es facilita la compra a granel i que, a més a més, reforça la idea que l'envàs no és "imprescindible" per la compra i que la prevenció pot suposar també per al consumidor un estalvi econòmic.

En el cas de la venda a granel de llet fresca pasteuritzada, el concepte del granel s'associa a un producte que ha recuperat el gust natural, de qualitat, i el fet de vendre el producte a granel reforça aquesta idea i és molt ben acceptat pel consumidor.

És interessant també l'experiència de Mercadona en retirar l'ensafatat dels productes frescos ja que és una cadena que, en general i fins al moment, presenta un elevat grau de sobreenvasat en molts dels seus productes. La substitució de la safata de porexpan sembla que ha esdevingut una tendència, així Carrefour la substitueix per safata de cartró (tot i que només en el producte ecològic) i Bon Preu substitueix per safata de PET. En ambdós casos es tracta d'una substitució i no pas d'una supressió a favor de la venda a granel.

La substitució de materials considerats per les cadenes com a "poc verds" per altres es posa de manifest també en altres iniciatives com la substitució d'estoigs, paquets de cartó, etiquetes o envasos de vidre per envasos de plàstic fet que algunes cadenes consideren com a reducció de residus perquè, segons justifiquen, redueix el pes de l'envasat.

L'aplicació d'ecodisseny al *packaging* dels productes de marca blanca es troba força estès entre les cadenes comercials però de nou trobem que la major part de les iniciatives fan referència a reduccions en el gramatge dels envasos o a vendre productes (majoritàriament de neteja) concentrats. Respecte a "repensar" els envasos amb criteris d'ecoeficència destaca el redisseny dels detergents Carrefour amb l'eliminació de l'espai buit i del gotet dosificador.

En l'aplicació de l'ecodisseny als envasos trobem dues cadenes (Eroski i Consum cooperativa) que de forma explícita publiciten l'ús d'alguns instruments per avaluar l'impacte ambiental d'alguns dels seus productes. En aquest sentit resulta interessant que les distribuïdores apliquin aquests criteris en la fase de disseny del producte però també caldria conèixer si, tal com es pot interpretar en algunes entrevistes realitzades, el factor econòmic té un pes més rellevant que l'ambiental a l'hora de prendre la decisió sobre el tipus de material emprat.

La logística i el transport dels productes és per si mateix una àrea de treball de molta importància a totes les distribuïdores i que incorpora, gairebé en el 100% dels casos analitzats, l'ús d'envasos de transport reutilitzables (caixes i palets). També l'optimització de l'espai d'emmagatzematge o la disponibilitat d'espai als lineals és un factor que ajuda a la prevenció quant a repensar els envasos i maximitzar la relació volum-producte. L'augment de la rendibilitat fa que l'adopció d'aquestes mesures de prevenció repercutixin en un estalvi final.

Després d'analitzar les diferents experiències desenvolupades al nostre país es conclou que apostar per la prevenció de residus d'envasos pot suposar per a les cadenes un seguit d'avantatges especialment interessants en aquest moment de crisi econòmica i de reajustament de costos:



- Evidència que la innovació tecnològica i la millora dels processos logístics va associada a l'ús d'envasos de transport reutilitzables generant un augment de l'eficiència i una reducció dels costos econòmics.
- La situació econòmica actual i els mercats globalitzats i cada cop més competitiu implica que les cadenes necessiten reduir costos de producció i, en aquest sentit, l'ús de material innecessari o relacions poc eficients de volum-contingut s'han de minimitzar.
- Alhora, per part dels consumidors cada vegada hi ha una major sensibilitat i demanda d'aspectes relacionats amb la cura pel medi ambient i les cadenes, més enllà de donar compliment a programes i plans ambientals, veuen en la publicitat d'aquestes mesures "verdes" un valor afegit de la seva oferta i per tant es poden considerar inversions rendibles.

Malgrat que la crisi econòmica sigui en part un factor positiu que pugui ajudar a desenvolupar plans de prevenció integrals a les cadenes encara trobem algunes barreres que caldria considerar:

- Moltes de les actuacions s'apropen més a la substitució de materials que no pas a la prevenció.
- El fet de considerar la reducció del pes com a prevenció i no tenir en compte conceptes com l'impacte del material o la seva capacitat de ser seleccionada per al seu posterior reciclat (reciclabilitat) pot produir un efecte contrari al de prevenció qualitativa.
- Els instruments d'anàlisi de cicle de vida o valoració econòmicoambiental sovint supediten els estalvis econòmics als ambientals poden produir, de nou, un efecte contrari al desitjat.
- Experiències com la distribució de llet a granel es veuen, segons els seus promotors, afectades per la situació de crisi econòmica que sembla haver produït una davallada de la demanda. Caldria fer un seguiment a mig plaç per poder valorar si es tracta d'una davallada sostinguda o un reajustament després del *boom* de les màquines de llet a Catalunya.
- La incidència de les cadenes sobre l'envàs del producte és variable segons la importància de la distribuïdora. Així cadenes amb un gran volum de venda tenen més poder de decisió en si el producte se servirà a granel o sobre el tipus d'envàs que l'acompanyarà. Aquest poder de decisió resulta evident en les línies de marca pròpia però també en segons quin producte de marca comercial. En canvi, cadenes que fan una comanda més reduïda poden tenir dificultats per exigir als proveïdors i/o envasadors criteris de prevenció en l'envasat.

4.3.2 A nivell internacional

A nivell d'experiències internacionals extraïem les següents conclusions :

a) Ecodisseny i experiències de venda a granel

- S'ha pogut observar un ampli ventall de supermercats i/o botigues o empreses multinacionals amb presència a Itàlia, Suïssa, França, Estats Units, Regne Unit, Japó... que fomenten la venda a granel pels seus productes tant líquids (llet, oli, vi, vinagre i licors) com secs (cereals, galetes, fruits secs, farina, pasta, arròs, llegums, sucre, condiments...). En aquests casos els resultats se situen en l'increment del nombre d'establiments de les cadenes que porten a terme aquest tipus de comercialització.
- S'han pogut observar experiències relacionades amb supermercats o hipermercats situats al Regne Unit (Compromís de Courtauld, agrupa diferents cadenes), els Estats Units (Walmart, sent una empresa multinacional amb presència a països com el Regne Unit, Japó, Índia, Hondures, Argentina, Canadà, Brasil...) i Itàlia, que fomenten l'ecodisseny dels envasos que

posen al mercat amb criteris que poden comportar tant una disminució en pes de l'envàs com la substitució de materials, just en els exemples exposats es pot observar la substitució d'una safata de plàstic per una safata compostable. En aquest cas els resultats són: reducció de residus d'envasos, reducció de costos, reducció de contenidors de transport, reducció de camions d'escombraries, reducció d'emissions de CO₂.

b) Envasos reutilitzables a través d'un sistema de dipòsit d'envasos

- Existeixen exemples situats a Europa, concretament en els següents països: Alemanya, Suècia, Holanda, Àustria, Finlàndia, Dinamarca i Noruega. Al present estudi s'explica el cas alemany, per ser el darrer en entrar en funcionament. Els resultats obtinguts d'aquestes experiències suposen el cas de sistemes de dipòsit, un retorn dels envasos posats en el mercat d'entre 98,5% i el 77%.
- En el cas de Bèlgica i Lituània, el sistema és diferent. Bèlgica premia la compra d'envasos reutilitzables amb bons i Lituània treballa amb un sistema de reutilització/reciclatge voluntari pels fabricants. En el primer cas el resultat obtingut és la disminució de 2,1kg/capita d'envasos de beguda del 2001 al 2003. En el segon cas el resultat obtingut és la recuperació de 25.000 tones de material.

c) Limitació de distribució d'aigua envasada

- Al municipi de Bundanoon (Austràlia), aplicat en el 2009, és una prohibició total de vendre aigua embotellada al municipi, amb això s'espera el 100% de la reducció d'aquest tipus d'envàs i, tant proveïdors com població, estan d'acord.
- A Itàlia: hi ha casos on es graven impostos sobre les ampolles de plàstic d'aigua mineral. S'inicia al Piemont i ho van adoptant altres regions com Llombardia, Úmbria i Venècia. Aconseguen reduccions a les emissions de CO₂.
- A Canadà, s'inicia al 2008: es prohibeix la venda d'aigua embotellada als espais públics i es vol fomentar a la vegada que millorar l'accés a aigua potable d'aixeta. La promoció de consum d'aigua de l'aixeta s'estén a San Francisco, Venècia, Florència, Chicago, Toronto, Minneapolis, Nova York, Paris, Londres...

d) Reutilització de caixes a la distribució

- S'han trobat casos on llotges, mercats i supermercats estableixen l'ús de caixes reutilitzables per la distribució dels seus productes; els productes als quals s'apliquen són frescos, peix, fruites i verdures. Els resultats tenen a veure, principalment, amb la reducció de residus d'envasos, però també estan relacionats amb la millora de la imatge dels mercats.

Com s'ha observat els diferents eixos d'experiències aporten resultats que:

- Disminueixen la producció de residus
- Disminueixen les emissions de CO₂
- Allarguen la vida dels envasos
- S'estenen a altres països
- Incrementen el nombre d'establiments en el temps
- Redueixen costos
- Milloren la imatge de les empreses

Els resultats esmentats justifiquen l'eficiència de les experiències exposades i posen en relleu la necessitat d'estudiar la manera d'aplicar-les en l'àmbit català. La seva aplicació podria contribuir al compliment d'objectius de Directives i Programes de Gestió que actualment estan en vigor i que requereixen mesures de prevenció de residus.



5. Propostes

5.1 Introducció

En aquest darrer capítol es presenten tres àmbits de propostes per facilitar que l'Agència de Residus de Catalunya pugui incorporar la reducció del sobreenvasat a la seva política de prevenció.

D'una banda es posa de manifest la necessitat d'aclarir la normativa referent a l'envasat i valorar la possibilitat de desenvolupar nous instruments legislatius i fiscals que regulin la proliferació d'envasos i embolcalls superflus; d'una altra, es presenten una sèrie de propostes dirigides a minimitzar l'impacte ambiental dels envasos. Finalment es proposen una sèrie d'accions dirigides a impulsar la participació activa del sector comercial en el desenvolupament d'accions concretes de reducció d'envasos, així com accions generals per a modificar els hàbits de consum dels ciutadans.

5.2 Propostes de millora en l'àmbit normatiu

El treball realitzat mostra que a Catalunya, i en referència a l'envasat alimentari, existeix un certa ambigüitat normativa que propicia l'existència d'un buit legal sobre la prohibició de la venda a granel que implica a tots els agents vinculats al consum (administració, comerç i ciutadania).

Aquesta situació provoca que sovint s'hagin detectat als comerços situacions contradictòries com el fet que es trobin establiments que venen productes a granel malgrat que està prohibit per normativa, o que els establiments considerin com a prohibida la venda a granel de productes que no ho estan. Un exemple prou evident d'aquestes contradiccions la trobem en el Reial Decret 381/1947 doncs, en el cas que la consideréssim vigent a Catalunya, qüestió sobre la qual no hi ha acord, s'estaria incomplint generalitzadament perquè es pot trobar habitualment a hipermercats i supermercats en règim d'autoservei la venda a granel de productes que no tenen l'escorça dura o incomedible, com fruites i verdures, llegums, arròs, cereals, etc.

Davant d'aquesta situació es presenten les propostes dels següents apartats.

5.2.1 Revisió i actualització de la normativa relativa a la venda a granel en harmonia amb els requeriments de seguretat alimentària

Es proposa la creació d'una comissió de valoració i actualització d'aquesta normativa a través dels organismes del Govern responsables de salut, consum i medi ambient (Agència de Protecció de la Salut, Agència Catalana del Consum i Agència de Residus). La finalitat d'aquesta comissió hauria de ser la d'actualitzar i aclarir les contradiccions de l'actual marc normatiu aglutinant de forma coordinada els tres vectors que haurien d'incidir en aquesta normativa (prevenció, seguretat alimentària i informació al consumidor).

En alguns casos s'ha apel·lat a la possibilitat de contaminació creuada o de sensibilitat a al·lèrgens per tal de justificar la necessitat del preenvasat de productes malgrat que la traçabilitat i les bones pràctiques haurien de minimitzar aquests riscos així com el frau, que és una de les pors tradicionals. Disposar d'un marc clar que es donés a conèixer entre tots els agents implicats suposaria un salt qualitatiu en la concepció i prejudicis que els distribuïdors han posat de manifest quant a la necessitat de reduir l'impacte ambiental dels seus productes i els requeriments sanitaris i d'informació.



5.2.2 Regulació del concepte de sobreenvasat a nivell d'estandardització i normes

La legislació actual es limita a la Directiva d'envasos i residus (2004/12/CE) que estableix que l'envàs ha de ser el mínim necessari per satisfer les seves funcions –incloses les de màrqueting– i les normes d'estandardització internacionals que tampoc no estableixen mesures objectives de mínim envasat necessari per a un producte.

Aquesta manca d'instruments objectius a l'hora d'abordar els requeriments mínims d'envasat ha estat un dels elements determinants que expliquen l'augment de la producció de residus d'envasos dels darrers anys. Amb aquest context, les administracions no disposen d'una referència per tal de poder establir límits a les pràctiques d'envasat de les empreses i no poden desplegar instruments econòmics per a la seva regulació.

Caldria incloure una definició clara del concepte d'envàs mínim i d'envàs superflu en el marc legal, per poder tenir un marc de referència legal i poder impulsar polítiques objectives de prevenció del sobreenvasat.

5.2.3 Introducció de normativa catalana per restringir l'augment del sobreenvasat i dels envasos superflus

Davant la situació exposada en aquest treball, es constata la necessitat de promoure polítiques preventives dins d'un nou marc normatiu a Catalunya –d'acord amb el marc competencial existent– que incloguin objectius realistes però ambiciosos i les mesures econòmiques, fiscals i organitzatives necessàries per limitar els envasos i el sobreenvasat.

- **Prohibició de certs elements d'envasat**

L'exemple de la Llei Grenelle 2 de França és el millor pel que fa a abordar d'una manera clara i radical la proliferació d'envasos superflus, traient de la definició mínima d'envàs els requeriments que no responguin a la preservació i transport del producte envasat. Malgrat que aquesta mesura topa amb la definició dels requeriments mínims dels envasos existent a la Directiva, hi ha països que no l'han adoptat com Suècia on no es considera l'acceptabilitat del consumidor com a requisit mínim que ha de complir un envàs.

- **Gravamen sobre els materials en funció del seu impacte ambiental**

Actualment l'únic preu que han de pagar els envasos –més enllà dels costos propis de producció– és la contribució al finançament dels SIG. Aquesta contribució es calcula en funció del pes del material d'envasat, independentment del seu impacte ambiental.

Caldria establir una taxa sobre els materials d'envasat que incorporés altres aspectes, més enllà del cost de gestió a través dels SIG. Un exemple d'aquests aspectes serien:

- petjada de carboni del procés de fabricació del material
- susceptibilitat a ser abandonat en l'entorn
- usos/qualitat del material reciclat
- envàs superflu

Aquesta taxa permetria desincentivar l'ús d'elements d'envasat superflus o de difícil reciclatge i promoure un correcte disseny dels elements d'envasat imprescindibles per tal d'augmentar-ne la reciclabilitat.

En aquest sentit, la Comissió Europea ha publicat una comunicació sobre l'Acció per la Sostenibilitat, el Creixement i la creació de llocs de treball (*Communication on Action for Stability,*

Growth and Jobs) i assenyalava a l'Estat espanyol com un dels membres de la Unió que menys ha desenvolupat instruments de fiscalitat ambiental. En efecte, el sistema tributari espanyol penalitza el treball, que ha de pagar l'IRPF o la Seguretat Social, però no penalitza en canvi el consum innecessari d'energia ni el consum de determinades materials no renovables d'elevat impacte ambiental. La UE conclou que desenvolupar una fiscalitat ambiental transparent i justa resulta necessari per modernitzar el mercat espanyol i fer més eficient l'ús dels recursos. Aquesta proposta està totalment en sintonia amb aquesta comunicació.

- **Llei Catalana de Prevenció de Residus**

De forma més àmplia la Fundació ha treballat en una proposta de Llei de Prevenció que inclou nombrosos instruments per reduir la generació de residus d'envasos i evitar el sobreenvasat. Aquesta proposta de Llei vol complir dos objectius bàsics: esdevenir una eina d'avenç social i ambiental en la gestió dels residus al nostre país i instrumentar eines eficaces que facin possible la reducció de residus, en el marc de les seves competències.

Objectius generals	Objectius quantitius (2011-2015)	Instruments
Evitar els envasos i embalatges innecessaris	Reducció en un 10% en pes dels residus municipals	Aprovació del Programa de prevenció de residus; previst a l'article 6 de la Llei 6/1993 però no desenvolupat.
Potenciar els envasos reutilitzables	Reducció en un 20% en pes del total dels envasos posats al mercat	Establiment d'un tribut d'ordenació per a productes de poca durada
Potenciar els sistemes SDDR	Implantació del SDDR a la totalitat dels envasos definits a l'article corresponent	Implantació d'un sistema de dipòsit, devolució i retorn -SDDR- per a determinats envasos i embalatges
Reduir el volum de residus d'envasos i embalatges que no es reciclen mecànicament	Reducció del 90% de les bosses de plàstic i d'un sol ús	Aprovació impost de 0,20 € sobre les bosses d'un sol ús.
Establir una moratòria a la incineració d'envasos o residus recuperables		Creació del Registre oficial d'envasos comercialitzats i distribuïts a Catalunya
Potenciar l'ecodisseny, la política integrada de producte (PIP) i la desmaterialització de productes i serveis.	Reutilització del 50% d'envasos en els primers cinc anys des de l'aprovació d'aquesta Llei	Redacció d'un Informe anual de les característiques dels envasos i la seva gestió
Crear un marc legal adequat per a la venda de productes a granel	Reducció en un 85% per cent dels sobreenvasats de productes frescos embalatges en els propis establiments de venda al públic	Creació del Fons de Prevenció de Residus

5.2.4 La consideració de sobreenvasat des del punt de vista del pes de l'envàs és insuficient

La prevenció dels envasos limitant-se al seu pes és una estratègia totalment insuficient per tal d'abordar la reducció del seu impacte ambiental global. Aquesta idea queda recollida a la Directiva 2008/98/CE sobre residus que afirma que és necessari *“introducir un enfoque que tenga en cuenta no sólo la fase de residuo sino todo el ciclo de vida de los productos y materiales, y centrar los esfuerzos en disminuir el impacto en el medio ambiente de la generación y gestión de residuos, reforzando así el valor económico de los residuos”*.

Així, entre dos materials que proporcionen la mateixa funció com a envàs no s'ha d'escollir linealment el més lleuger sinó que cal tenir en compte tot el seu cicle de vida, que inclou factors com els impactes de la seva producció, el transport o la seva taxa de reciclatge.



No obstant, aquesta estratègia és difícil d'aplicar al nostre context per la inexistència d'anàlisis de cicle de vida que permetin establir l'impacte ambiental general dels materials d'envasat.

En aquest sentit és important recalcar que en els Plans Empresarials de Prevenció que realitza Ecoembes, només es fa servir l'indicador de reducció del pes per tal de valorar l'eficàcia de les polítiques de prevenció.

5.3 Propostes de millora del sistema d'envasos

Malgrat que la prevenció de residus és la prioritat formal de les polítiques de gestió de residus, fins al moment no s'ha aconseguit desplegar un pla transversal de R+D+i adoptat per distribuïdors i fabricants que prioritzi la minimització de l'impacte ambiental dels residus d'envasos. Si bé és cert que algunes cadenes comercials han desenvolupat ACV per a determinats productes aquesta pràctica continua sent, al nostre país, anecdòtica.

Com queda de relleu en l'apartat on s'analitzen els diferents sistemes d'envasos, és factible anar més enllà tant pel que fa a la reutilització i minimització d'envasos primaris com de secundaris. Atès que les responsabilitats estan força compartides, seria interessant crear un espai de debat compartit entre envasadors, distribuïdors, administració, centres de recerca –com el recentment creat Barcelona Institute of Packaging– i altres actors implicats.

5.3.1 Foment de polítiques transversals de R+D+i

Per facilitar la interacció entre els diferents actors caldria definir una política de recerca, desenvolupament i innovació que abordi els aspectes millorables de les polítiques d'envasat –i sobreenvasat– de distribuïdors i fabricants i que es regeixi pels següents objectius:

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

Aquestes polítiques haurien de permetre:

- Integrar els diferents enfocaments per avançar cap a la sostenibilitat: producció neta (PIP), ecodisseny, ecologia industrial
- Integrar les diferents perspectives: indústria, administració, recerca i ciutadania
- Detectar els fluxos de residus d'envasos més importants i actuar per minimitzar-los
- Detectar i solucionar mancances de coneixement

5.3.2 Foment de l'ecodisseny entre distribuïdors, envasadors i fabricants

En molts casos es detecta la presència d'envasos que només responen a necessitats de màrqueting i que podrien ser eliminats o reduïts. L'elecció de materials tampoc sembla respondre a criteris d'ecodisseny.

Impulsar la participació de distribuïdors i fabricants al programa d'Ecodiscat impulsat per la Generalitat de Catalunya, podria servir d'impuls perquè aquest sector econòmic integri l'ecodisseny amb criteris de prevenció en el procés inicial de pensar i dissenyar l'envasat dels seus productes.

5.3.3 Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre la generació d'envasos, els seus impactes ambientals i el consum

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

▪ Anàlisi de cicle de vida de materials

Desenvolupar bases de dades i ACV en l'àmbit català. Sense aquests instruments, tant les empreses com les administracions es veuen mancades d'una base prou sòlida sobre la que prendre decisions de redisseny, canvi cap a materials de menor impacte, tria de formats etc. que ajudarien a la prevenció de residus d'envasos i dels seus impactes ambientals.

▪ Eines de *benchmarking*

El *benchmark* és una base de dades que permet comparar els envasos que es troben disponibles al mercat i que són similars quant a volum i material utilitzat. D'aquesta manera les empreses poden valorar si estan utilitzant un envàs adequat o si podrien reduir la quantitat d'envàs posada al mercat, avançant cap a la reducció de residus i reduint l'import del punt verd que han de pagar.

Es tracta d'un instrument molt útil no només perquè les empreses puguin adoptar estratègies de prevenció de residus sinó també perquè les administracions i la societat civil puguin monitoritzar les polítiques de prevenció de residus que segueixen les empreses.

Actualment, a nivell estatal l'únic instrument disponible d'aquest tipus és gestionat per Ecoembes i el seu accés és reduït a l'Administració i a les empreses adherides. Pel que fa a la resta d'actors (ciutadania, ONG, universitats, etc.), Ecoembes posa a la seva disposició a la pàgina web un conjunt de publicacions relacionades amb la prevenció de residus i l'ecodisseny..

Un exemple de *benchmark* públic és el que el Waste & Resources Action Programme (WRAP) ha realitzat al Regne Unit. En aquesta base de dades³⁷ s'indica quins són els diferents elements que conformen l'envàs, quin és l'envàs més lleuger, el més pesant, la mitjana... Aquesta informació s'aporta de manera lliure i gratuïta tant a empreses com a qualsevol altre actor. L'objectiu és mostrar a les empreses que la minimització en l'ús de recursos és possible i comporta una reducció de costos i del consum energètic. Segons consta a la pàgina web, s'aniran fent actualitzacions periòdiques; ara mateix la darrera actualització és de 2008.

Tot i no ser un instrument de *benchmark* en sentit estricte, cal esmentar el conjunt de casos pràctics de prevenció que realitzen les empreses envasadores. Part d'aquesta informació és recopilada per l'Agència de Residus de Catalunya a partir dels Plans de Prevenció que presenten empreses particulars i també es poden trobar casos pràctics de prevenció a la pàgina web d'Ecoembes³⁸ en format de fitxa de bones pràctiques (més de 500 fitxes on es descriuen les mesures, fotografies dels envasos, beneficis ambientals, etc.) gràcies a la informació aportada per les empreses que formen part dels Plans sectorials³⁸.

Aquestes pràctiques són fruit dels Plans de Prevenció que, d'acord amb l'article 3 del Reial Decret 782/1998 estan obligats a elaborar un Pla empresarial de prevenció les empreses envasadores que durant un any natural posin al mercat una quantitat de productes envasats susceptible de generar residus d'envasos en quantitats superiors a les següents:

- 250 t, si es tracta exclusivament de vidre
- 50 t, si es tracta exclusivament d'acer
- 30 t, si es tracta exclusivament d'alumini
- 21 t, si es tracta exclusivament de plàstic
- 16 t, si es tracta exclusivament de fusta

37 <http://www.wrap.org.uk/content/uk-packaging-benchmark-database>

38 <http://www.antiguoecoembes.ecoembes.com/es/gestion-de-empresas-adheridas/prevencion/buscador-de-ejemplos/pp/Paginas/default.aspx>



- 14 t, si es tracta exclusivament de cartró o materials compostos (p. e. cartró per begudes)
- 350 t, si es tracta de diferents materials i cadascun d'ells no supera, individualment, les quantitats anteriors.

Es tracta de més de 500 fitxes on es descriuen les mesures, fotografies dels envasos, beneficis ambientals, etc.

▪ Programa de caracteritzacions

Desenvolupar un programa de caracteritzacions de les recollides (domiciliàries i comercials) i de la fracció resta per augmentar el coneixement sobre l'evolució de la composició dels residus municipals, així com sobre la reciclabilitat dels materials i productes que la componen.

▪ Aprofundiment en la relació entre consum i producció de residus

Desenvolupar una anàlisi periòdica sobre la relació entre els patrons de vida i de consum i producció de residus, així com sobre les barreres i limitacions a la realització d'un consum responsable.

▪ Augmentar la informació disponible sobre els efectes a la salut

Desenvolupar treballs de recerca contrastables que permetin identificar i avaluar els impactes sobre la salut dels materials d'envasat, així com els impactes sobre la salut.

5.4 Propostes de millora en el sector de la distribució

5.4.1 Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre la generació d'envasos, els seus impactes ambientals i el consum.

Es proposa la vertebració d'un acord de col·laboració col·lectiu voluntari entre l'Agència de Residus de Catalunya, distribuïdors i fabricants que plantegi uns objectius de reducció d'envasos i sobreenvasat potenciant l'oportunitat i valor afegit que aquestes accions poden aportar a les empreses (reducció costos econòmics, augment de l'eficiència logística i millora de la imatge). Aquests factors, entre d'altres, contribueixen a millorar la competitivitat de l'empresa.

L'exemple que es proposa és l'adopció del Compromís de Courtauld al Regne Unit que van adoptar el 92% d'empreses distribuïdores i fabricants del Regne Unit el 2005 –i que segueix en actiu amb noves iniciatives– segons el qual es van comprometre a:

- Estabilitzar el creixement dels envasos el 2008
- Reduir els envasos en valors absoluts el 2010
- Ajudar a reduir la quantitat d'aliments malbaratats en 155.000 tones el 2010, contra una base de referència de 2008.

Els compromisos adoptats inclouen l'ús de formats innovadors d'envasat, la reducció del pes dels envasos (per exemple, ampolles, llaunes i caixes), l'augment de la utilització de sistemes de reutilització. El compromís d'aturar el creixement dels envasos per 2008 es va assolir.

Es considera que la bona acollida del pacte per la bossa per part de cadenes, gremis i establiments comercials i el fet que algunes de les cadenes amb més quota de mercat ja han adoptat algunes d'aquestes mesures de forma voluntària, pot resultar una bona base per a desenvolupar un programa d'aquest tipus.

Com primer pas per la vertebració d'aquest acord es proposa la creació d'una comissió o taula de treball on estiguin representats cadascun dels actors implicats (distribuïdors, fabricants, consumidors, centres de recerca i els organismes de la Generalitat responsables de consum, residus i seguretat alimentària). La FPRC s'ofereix com a col·laboradora per a l'organització i impuls d'aquesta taula de treball.

5.4.2 Formació a la distribució i fabricants envers la normativa d'envasat i les oportunitats de reducció de residus i costos econòmics

D'acord amb els prejudicis observats en el treball de camp amb els sectors comercial respecte de la prevenció i la seguretat i higiene alimentària es proposa l'organització d'un cicle formatiu dirigit específicament a distribuïdores, comerços tradicionals, envasadors i fabricants on, d'una banda, s'aclareix la confusió normativa que acompanya a l'envàs i el granel, i d'una altra es posin de manifest les oportunitats de reducció de costos i millora de la rendibilitat que algunes de les mesures podrien suposar per aquest sector.

Es podria incorporar una reflexió sobre la possibilitat d'oferir envasos reutilitzables per a alguns productes per tal de garantir l'opció de consumir begudes sense produir residus. S'ha detectat algun establiment que diu que s'ofereixen els envasos que el consumidor demana però no es considera l'opció reutilitzable.

5.5 Propostes de millora en els hàbits de consum de la ciutadania

5.5.1 Campanyes generalitzades d'educació ambiental

Per a donar a conèixer els impactes ambientals i socials de la generació de residus d'envasos innecessaris calen campanyes de sensibilització, generalitzades i amb projecció mediàtica, que mostrin d'una forma transparent i rigorosa l'origen dels problemes de l'excés de residus, les afectacions ambientals i socials del consum actual, així com les alternatives més responsables que puguin engrescar la ciutadania a un canvi d'hàbits més responsable i ecològic. Resulta imprescindible per assegurar l'èxit d'aquestes actuacions, establir ponts de col·laboració entre les administracions i les entitats socials i, alhora, fomentar el paper dels ens locals i el sector comercial com a motors de canvi del nostre model de consum.



6. Agraïments

Els autors del present estudi volen agrair la seva col·laboració a Mariano Rodríguez, Marco Salort, Ana María García, David Poudevida, Marc Beltran, Miquel Pérez, Enric Pera, Josep Ma. Morey, Josep Muñoz, José María Fernández, Anna, Josep, Olga i Dolors per les entrevistes, a l'Alfred Vara i la Xènia Cruz pel seguiment, correccions i suggeriments, a familiars i amics per les entrevistes com a consumidors, a Jordi Ferrés de l'Agència de Protecció de la Salut i a Joaquim Bernat de l'Agència Catalana de Consum.





7. Bibliografia

- AINIA. s.d. «Mejoras técnicas disponibles en el sector cervecero».
- Albet, Montserrat. 2005. *La traçabilitat a Catalunya: claus per a la seva implantació i control*. 1a ed. Barcelona: Agència Catalana de Seguretat Alimentària.
- Amigos de la Tierra. 2009. *Estudio sociológico sobre la producción excesiva de residuos de envases*.
- Anòn. 2006. «Alcampo introduce zonas de superdescuento en sus hipermercados». Recuperat octubre 24, 2011 (<http://www.markarina.com/alcampo-introduce-zonas-de-superdescuento-en-sus-hipermercados/>).
- Anòn. s.d. «Alimentación en España 2010 - Mercasa». Recuperat novembre 11, 2011a (http://www.munimerca.es/mercasa/alimentacion_2010/3_info_sector.es.html).
- Anòn. s.d. «Anuari 2010. Distribució comercial a Catalunya. Sector Quotidià en règim d'autoservei». Recuperat setembre 30, 2011b (<http://www.gencat.cat/diue/anuari/>).
- Anòn. s.d. «BOE-A-2011-8687-C.pdf (Objecte application/pdf)». Recuperat agost 31, 2011c (http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2011/05/19/pdfs/BOE-A-2011-8687-C.pdf).
- Anòn. s.d. «BOE.es: Consultas. Documento». Recuperat agost 31, 2011d (http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=DOUE-L-2009-80410).
- Anòn. s.d. «Ecoembes catalogo PEP 2003-06 DEFINITIVO.pdf (Objecte application/pdf)». Recuperat agost 31, 2011e (<http://www.ecoembes.com/es/documentacion/Prevencion/Documents/Ecoembes%20catalogo%20PEP%202003-06%20DEFINITIVO.pdf>).
- Anòn. s.d. «La Alimentación en España - 2006-Libro: “La Alimentación en España”- Panel de consumo alimentario- Consumo y comercialización y distribución alimentaria- Temas- Alimentación- Marm.es». Recuperat octubre 11, 2011f (http://www.marm.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/libro-la-alimentacion-en-espana-/libro2010-11-04_18.56.25.7562.aspx).
- Anòn. s.d. «LexUriServ.do (Objecte application/pdf)». Recuperat octubre 7, 2011g (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:338:0004:0004:ES:PDF>).
- Anòn. s.d. «pag_048-061_02-05_Consumo.pdf (Objecte application/pdf)». Recuperat octubre 11, 2011h (http://www.munimerca.es/mercasa/alimentacion_2010/pdfs/pag_048-061_02-05_Consumo.pdf).
- Anòn. s.d. «Productos lácteos en botellas de plástico - 01/02/2007 - Plástico y Caucho». Recuperat octubre 19, 2011i (<http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/16341-Productos-lacteos-en-botellas-de-plastico.html>).
- Anòn. s.d. *Reial decret 650/2011, de 9 de maig, pel qual s'aprova la reglamentació tecnosanitària en matèria de begudes refrescants*.
- Anòn. s.d. «resum legislació aliments granel». Recuperat agost 31, 2011k (<file:///Z:/9.%20FPRC/9-Estudis%20recerca/14.%20Sobreenvasat%20II/1.%20Informaci%C3%B3/legislaci%C3%B3/UE/Espanya/resum%20legislaci%C3%B3%20aliments%20granel.html>).

- Björnemo, Robert, Mats Johnsson, i Gunilla Jönson. 2000. «Packaging Logistics in Product Development».
- Carrefour España. 2007. «Informe de Sostenibilidad».
- Dohogne, Jean-Jacques, i Gabriela Collado. 2009. «Referents quantitativs per a la prevenció de residus. Una guia per a autoritats locals i regionals d'aplicació de la nova Directiva marc de residus».
- Eroski. 2011. «EROSKI reduce el impacto ambiental de envases y embalajes con apoyo de una aplicación informática». Recuperat octubre 24, 2011 (<http://www.eroski.es/es/conoce-eroski/sala-prensa/notas-de-prensa/eroski-reduce-el-impacto-ambiental-de-envases-y-embalajes-con-apoyo-de-una-aplicacion-informatica->).
- Eroski. 2009. «Memoria de sostenibilidad».
- Fundació Privada Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable. 2009. *Tendències i efectes ambientals i socials de les polítiques de la producció, distribució i consum d'envasos a Catalunya*.
- García Arca, Jesús, i José Carlos Prado. 2005. *El envase y el embalaje: su relación con la logística*. Vigo: Universidade de Vigo Servicio de Publicacions.
- García Arca, Jesús, i José Carlos Prado. s.d. «Los envases y embalajes como fuente de ventajas competitivas». *Universia Business Review* Primer Trimestre 2008:64-79.
- Grup Bon Preu. 2006. «Memòria de sostenibilitat».
- Gustafsson, Kerstin. 2009. *Retailing logistics and fresh food packaging: managing change in the supply chain*. London: Kogan Page.
- Institut d'Estadística de Catalunya. 2008. «Condicions de vida i hàbits de la població catalana».
- Mercadona. 2010. «Mercadona. Memòria anual 2010.»
- Mitjans, Víctor, Marta Beltran, Mercè Girona, i Rosa Garcia. 2009. «Estudi sobre l'evolució i tendències dels envasos a Catalunya».
- Rebollo, Alfonso, i Emilia Martínez Castro. 2008. «El sistema de comercialización en origen de las frutas y hortalizas en fresco». *Distribución y consumo*, març, 8-24.
- Saghir, Mazen. 2004. *A platform for packaging logistics development: a systems approach*. Lund: Univ.
- Saghir, Mazen. 2002. *Packaging logistics evaluation in the Swedish retail supply chain*. Lund: Univ.

Annex I.

Textos legais

França

Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011, article 20 II

Section 5 : Emballages

Sous-section 1 : Prise en compte des exigences liées à l'environnement dans la conception et la fabrication des emballages

Article R. 543-42 du code de l'environnement

Sont soumis aux dispositions de la présente sous-section tous les emballages fabriqués, importés, détenus en vue de la vente ou de la distribution à titre gratuit, mis en vente, vendus, mis en location ou distribués à titre gratuit.

Article R. 543-43 du code de l'environnement

« I » Pour l'application de la présente sous-section, on entend par "emballage" tout objet, quelle que soit la nature des matériaux dont il est constitué, destiné à contenir et à protéger des marchandises, à permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou à l'utilisateur, et à assurer leur présentation. Tous les articles "à jeter" utilisés aux mêmes fins doivent être considérés comme des emballages.

« La définition d'"emballage" repose en outre sur les critères suivants :

« 1° Un article est considéré comme un emballage s'il correspond à la définition susmentionnée, sans préjudice d'autres fonctions que l'emballage pourrait également avoir, à moins que l'article ne fasse partie intégrante d'un produit et qu'il ne soit nécessaire pour contenir, soutenir ou conserver ce produit durant tout son cycle de vie et que tous les éléments ne soient destinés à être utilisés, consommés ou éliminés ensemble ;

« 2° Les articles conçus pour être remplis au point de vente et les articles à usage unique vendus, remplis ou conçus pour être remplis au point de vente sont considérés comme des emballages pour autant qu'ils jouent un rôle d'emballage ;

« 3° Les composants d'emballages et les éléments auxiliaires intégrés à l'emballage sont considérés comme des parties de l'emballage auquel ils sont intégrés. Les éléments auxiliaires accrochés directement ou fixés à un produit et qui jouent un rôle d'emballage sont considérés comme des emballages, à moins qu'ils ne fassent partie intégrante d'un produit et que tous les éléments ne soient destinés à être consommés ou éliminés ensemble ;

« Des exemples illustrant l'application de ces critères sont précisés par arrêté du ministre chargé de l'environnement. »

« II » L'emballage est constitué uniquement de :

L'emballage de vente ou emballage primaire, c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à constituer, au point de vente, un article destiné à l'utilisateur final ou au consommateur ;

L'emballage groupé ou emballage secondaire, c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à constituer, au point de vente, un groupe d'un certain nombre d'articles, qu'il soit vendu à l'utilisateur final ou au consommateur, ou qu'il serve seulement à garnir les présentoirs aux points de vente. Il peut être séparé des marchandises qu'il contient ou protège sans en modifier les caractéristiques ;

L'emballage de transport ou emballage tertiaire, c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à faciliter la manutention et le transport d'un certain nombre d'articles ou d'emballages groupés en vue d'éviter leur manipulation physique et les dommages liés au transport. L'emballage de transport ne comprend pas les

Secció 5: Envasos

Subsecció 1: Examen dels requisits mediambientals en el disseny i fabricació d'envasos

L'article R. 543-42 del Codi del Medi Ambient

Estan subjectes a les disposicions d'aquest apartat tots els envasos fabricats, importats, guardats per a la venda o distribució gratuïta, ofereixen a la venda, venuts, llogats o distribuïts de forma gratuïta.

L'article R. 543-43 del Codi del Medi Ambient

(Decret N° 2011-828 de 11 de juliol 2011 article 20, II)

"I" Als efectes d'aquesta subsecció, s'entén com a "envàs" qualsevol objecte, independentment de la naturalesa dels materials que el componen, destinat a contenir i protegir els béns, per permetre el maneig i transport des del productor al consumidor o usuari, i per assegurar la seva presentació. Tots els elements de "d'un sol ús" que s'utilitzen per la mateixa finalitat es consideraran envasos.

"La definició de" envàs "es basa també en els següents criteris:

"1 Un article es considera com envàs si s'ajusta a la definició anterior, sense perjudici d'altres funcions que l'envàs també pugui exercir, llevat que l'element sigui una part integral d'un producte i que sigui necessari per a contenir, sustentar o preservar el producte durant el seu cicle de vida i que tots els elements estiguin destinats a ser usats, consumits o eliminats conjuntament;

"2 Els articles pensats per ser omplerts en el punt de venda i els articles plens o dissenyats per a ser omplerts en el punt de venda es consideraran envasos, sempre que compleixin la funció d'envàs;

"3 Els elements de l'envàs i elements auxiliars integrats en l'envàs es consideraran part de l'envàs en el qual estan integrats. Els elements auxiliars directament penjats del producte o lligades a un producte i que exerceixin la funció d'envàs es consideraran envasos, tret que formin part integrant d'un producte i que tots els elements estàn destinats a ser consumits o eliminats junts;

(...)

"II" Els envasos són únicament:

Envàs de venda o envàs primari, és a dir, l'envàs dissenyat per constituir, en el punt de venda, un article per a l'usuari o consumidor final;

L'envàs d'agrupació o envàs secundari, és a dir, un envàs concebut de manera que constitueixi el punt de venda, un grup d'una sèrie d'articles, que es ven a l'usuari final o consumidor, o si serveix únicament per a omplir els prestatges de les botigues. Es pot separar de les mercaderies contingudes o protegits sense afectar les seves característiques;

L'envàs de transport o envàs terciari, és a dir, tot envàs dissenyat per a facilitar la manipulació i el transport d'un nombre d'articles o envasos col·lectius per tal d'evitar la seva manipulació física i

conteneurs de transport routier, ferroviaire, fluvial, maritime ou aérien.

(...)

Les emballages mentionnés à l'article R. 543-42 doivent satisfaire aux exigences essentielles définies ci-dessous :

Exigences portant sur la fabrication et la composition de l'emballage :

L'emballage doit être conçu et fabriqué de manière à limiter son volume et sa masse au minimum nécessaire pour assurer un niveau suffisant de sécurité, d'hygiène et d'acceptabilité.

danys de transport. L'envàs de transport no inclou els contenidors de transport rodat, ferroviari, fluvial, marítim o aeri.

Article R. 543-44 del Codi del Medi Ambient

(Decret N ° 2011-828 de 11 de juliol 2011 Article 20 III)

Els paquets esmentats a l'article R. 543-42 han de complir amb els requisits essencials que figuren a continuació:

Requisits per a la fabricació i la composició del paquet:

L'envàs ha d'estar dissenyat i fabricat per tal de limitar el seu volum i el pes al mínim necessari per assegurar un nivell adequat de seguretat, higiene i acceptació.

Alemanya

Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen

<p>2. Verkaufsverpackungen: Verpackungen, die als eine Verkaufseinheit angeboten werden und beim Endverbraucher anfallen. Verkaufsverpackungen im Sinne der Verordnung sind auch Verpackungen des Handels, der Gastronomie und anderer Dienstleister, die die Übergabe von Waren an den Endverbraucher ermöglichen oder unterstützen (Serviceverpackungen) sowie Einweggeschirr.</p> <p>3. Umverpackungen: Verpackungen, die als zusätzliche Verpackungen zu Verkaufsverpackungen verwendet werden und nicht aus Gründen der Hygiene, der Haltbarkeit oder des Schutzes der Ware vor Beschädigung oder Verschmutzung für die Abgabe an den Endverbraucher erforderlich sind.</p> <p>4. Transportverpackungen: Verpackungen, die den Transport von Waren erleichtern, die Waren auf dem Transport vor Schäden bewahren oder die aus Gründen der Sicherheit des Transports verwendet werden und beim Vertreiber anfallen.</p> <p>(...)</p> <p>§5</p> <p>Rücknahmepflichten für Umverpackungen</p> <p>(1) Vertreiber, die Waren in Umverpackungen anbieten, sind verpflichtet, bei der Abgabe der Waren an Endverbraucher die Umverpackungen zu entfernen oder dem Endverbraucher in der Verkaufsstelle oder auf dem zur Verkaufsstelle gehörenden Gelände Gelegenheit zum Entfernen und zur unentgeltlichen Rückgabe der Umverpackung zu geben. Dies gilt nicht, wenn der Endverbraucher die Übergabe der Waren in der Umverpackung verlangt; in diesem Fall gelten die Vorschriften über die Rücknahme von Verkaufsverpackungen entsprechend.</p> <p>(2) Soweit der Vertreiber die Umverpackung nicht selbst entfernt, muß er an der Kasse durch deutlich erkennbare und lesbare Schrifttafeln darauf hinweisen, daß der Endverbraucher in der Verkaufsstelle oder auf dem zur Verkaufsstelle gehörenden Gelände die Möglichkeit hat, die Umverpackungen von der erworbenen Ware zu entfernen und zurückzulassen.</p> <p>(3) Der Vertreiber ist verpflichtet, in der Verkaufsstelle oder auf dem zur Verkaufsstelle gehörenden Gelände geeignete Sammelgefäße zur Aufnahme der Umverpackungen für den Endverbraucher gut sichtbar und gut zugänglich bereitzustellen. Dabei ist eine Getrennthaltung einzelner Wertstoffgruppen sicherzustellen, soweit dies ohne Kennzeichnung möglich ist. Der Vertreiber ist verpflichtet, Umverpackungen einer erneuten Verwendung oder einer stofflichen Verwertung zuzuführen.</p> <p>(...)</p> <p>Abschnitt III</p> <p>Herstellen, Inverkehrbringen und Kennzeichnen von Verpackungen</p> <p>§ 12 Allgemeine Anforderungen Verpackungen sind so herzustellen und zu vertreiben, daß</p> <p>1. Verpackungsvolumen und -masse auf das Mindestmaß begrenzt werden, das zur Erhaltung der erforderlichen Sicherheit</p>	<p>2. Envasos de venda: envasos que s'ofereixen com a una unitat de venda pel consumidor final. Com a envasos de venda, en el sentit de l'ordenança, s'entenen els envasos que faciliten o permeten el lliurament de béns al consumidor final (envasos de serveis) per part de minoristes, restaurants i altres proveïdors de serveis així com les vaixella d'un sol ús.</p> <p>3. Envasos complementaris: Envàs adicional als envasos de venda i que no és necessari per raons d'higiene, vida útil o la protecció dels béns contra danys o brutícia per a la venda al consumidor final.</p> <p>4. Envasos de transport: envasos que faciliten el transport de mercaderies, protegeixen les mercaderies transportades o que s'utilitzen per raons de seguretat en el transport i que són responsabilitat del distribuïdor.</p> <p>(...)</p> <p>§ 5</p> <p>Obligacions d'acceptar envasos complementaris</p> <p>(1) Els distribuïdors que ofereixen els productes amb envasos complementaris estan obligats a eliminar l'envàs complementari en el moment del seu lliurament al consumidor final o donar al consumidor final l'oportunitat de treure i tornar l'embalatge en el punt o instal·lació de venda. Això no s'aplica si el consumidor exigeix el lliurament de la mercaderia amb l'embalatge complementari; en aquest cas seran d'aplicació les disposicions d'acord amb la retirada dels envasos de venda.</p> <p>(2) Si el distribuïdor no es desfà ell mateix de l'envàs complementari, s'ha d'indicar a la caixa i per mitjà de rètols clarament reconeixibles i llegibles que el consumidor pot desfer-se dels envasos complementaris dels béns adquirits bé en l'establiment de venda o en les seves instal·lacions.</p> <p>(3) El distribuïdor està obligat a disposar en el punt de venda de contenidors de recollida adequats per donar cabuda als envasos dels consumidors en un lloc clarament visible i fàcilment accessible. Aquí, una segregació dels grups individuals de reciclatge consisteix a garantir, en la mesura del possible sense retolació. El distribuïdor està obligat a facilitar una reutilització dels envasos o el reciclatge.</p> <p>(...)</p> <p>secció III</p> <p>Fabricació, etiquetatge i comercialització dels envasos</p> <p>§ 12 Els embalatges hauran de ser fabricats i distribuïts de tal manera que el seu volum i pes seran la quantitat mínima necessària per mantenir la seguretat requerida i la higiene del producte envasat i</p>
---	---

und Hygiene des verpackten Produkts und zu dessen Akzeptanz für den Verbraucher angemessen ist; la seva acceptació pel consumidor;

Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung – VerpackV) vom 21. August 1998 (BGBl. I S. 2379), zuletzt geändert durch die 5. Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung vom 02. April 2008 (BGBl. I S. 531).

Ordenança sobre la prevenció i recuperació de residus d'envasos (Ordenança d'envasos), de 21 Agost de 1998 (Butlletí Oficial Federal I, p. 2379), modificada per darrer cop mitjançant la cinquena Ordenança de 02 Abril de 2008 (Butlletí Oficial Federal I, p. 531).

Àustria

Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen und bestimmten Warenresten und die Einrichtung von Sammel- und Verwertungssystemen

(2) Transportverpackungen sind Verpackungen wie Fässer, Kanister, Kisten, Säcke, Paletten, Schachteln, geschäumte Schalen, Schrumpffolien oder ähnliche Umhüllungen sowie Bestandteile von Transportverpackungen, die dazu dienen, Waren oder Güter entweder vom Hersteller bis zum Vertreiber oder auf dem Weg über den Vertreiber bis zur Abgabe an den Letztverbraucher vor Schäden zu bewahren, oder die aus Gründen der Sicherheit des Transports verwendet werden.

(3) Verkaufsverpackungen sind Verpackungen wie Becher, Beutel, Blister, Dosen, Eimer, Fässer, Flaschen, Kanister, Säcke, Schachteln, Schalen, Tragetaschen, Tuben oder ähnliche Umhüllungen und Bestandteile von Verkaufsverpackungen, die vom Letztverbraucher oder einem Dritten in dessen Auftrag bis zum Verbrauch oder bis zum Gebrauch der Waren oder Güter, insbesondere als Träger von Gebrauchs- oder gesetzlich vorgeschriebenen Produktinformationen, verwendet werden. Erfüllt eine Verpackung sowohl die Aufgaben einer Verkaufsverpackung als auch die einer Transportverpackung, gilt sie als Verkaufsverpackung.

(4) Umverpackungen sind - soweit sie nicht unter Abs. 2 oder 3 fallen - Verpackungen wie Blister, Folien, Schachteln oder ähnliche Umhüllungen, die entweder zusätzlich um eine oder mehrere Verkaufsverpackungen angebracht sind oder Waren oder Güter umschließen, sofern sie nicht zB aus hygienischen oder produkttechnischen Gründen oder aus Gründen der Haltbarkeit oder des Schutzes vor Beschädigung oder Verschmutzung für die Abgabe an den Letztverbraucher erforderlich sind.

(...)

Umverpackungen

§ 12. (1) Letztvertreiber haben die vom Letztverbraucher beim Erwerb der verpackten Ware in oder im Bereich der Abgabestelle zurückgelassenen Umverpackungen unentgeltlich zurückzunehmen.

(2) Im Übrigen gelten für Umverpackungen die Vorschriften über Verkaufsverpackungen entsprechend.

(...)

Abschnitt 4

Anforderungen an Verpackungen

(...)

1. Anforderungen an die Herstellung und Zusammensetzung von Verpackungen

- Verpackungen sind so herzustellen, daß das Verpackungsvolumen und -gewicht auf das Mindestmaß begrenzt werden, das zur Erhaltung der erforderlichen Sicherheit und Hygiene des verpackten Produkts und zu dessen Akzeptanz für den Verbraucher angemessen ist.

Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen und bestimmten Warenresten und die Einrichtung von Sammel- und Verwertungssystemen

(2) Envasos de transport són els envasos com tambors, bidons, caixes, sacs, palets, caixes de cartró, safates d'escuma, film retràctil o recipients similars, i els components de l'emalatge de transport, que s'utilitzen per tal d'evitar danys o per raons de seguretat en el transport de béns o mercaderies des dels fabricants fins als distribuïdors o en el camí a través dels distribuïdors per a la venda al consumidor final.

(3) envasos de venda són els envasos com ara tasses, sobres, blisters, llaunes, galledes, barrils, ampolles, llaunes, sacs, caixes, safates, bosses, tubs o altres recipients i components d'envasos que s'utilitzen per a la venda al consumidor final o a un tercer en representació seva, en particular, com a portadors de serveis públics o informació legalment requerida. En el cas que un envàs de venda incorpori també les funcions de transport, es considerarà envàs de venda.

(4) Envasos complementaris són -si no s'inclouen en l'apartat 2 o 3- blisters, papers, caixes o embolcalls similars que s'han utilitzat per a més d'un o més dels envasos de venda o un embolcall de béns o mercaderies, sempre que no siguin obligatoris pel lliurament al consumidor final, per exemple, per raons tècniques o d'higiene o per raons de durabilitat i protecció contra els danys o la brutícia a la venda al consumidor final són obligatoris.

(...)

Embalatges complementaris

§ 12 (1) el distribuïdor final té el deure d'acceptar, en els punts de venda i de forma gratuïta, els envasos complementaris per part del consumidor final.

(2) En tots els altres casos s'aplicaran les normes relatives als envasos de venda.

(...)

secció 4

Requisits dels envasos

(...)

1. Requisits per a la fabricació i composició dels envasos

- Els envasos hauran de ser fabricats de manera que el volum i pes es limitarà a la quantitat mínima necessària per mantenir la seguretat requerida i la higiene del producte envasat i l'adequada acceptabilitat pels consumidors.

Reglament del Ministre Federal de Medi Ambient i Joventut i la Família en la prevenció i el reciclatge d'envasos i residus de certs productes segueix sent la creació de sistemes de

(VerpackVO 1996) (CELEX-Nr.: 394L0062) StF: BGBl. Nr. recollida i recuperació (envasos 1996) (CELEX-Nr.: 648/1996
394L0062) Gasetta de Lleis Federals N ° 648/1996

Espanya

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Artículo 2. Definiciones

1. Envase: En el concepto de envase regulado en el artículo 2.1 de la Ley 11/1997 están incluidas las bolsas de un solo uso entregadas o adquiridas en los comercios para el transporte de la mercancía por el consumidor o usuario final, y los artículos desechables que se utilicen con el mismo fin que los envases, como por ejemplo las bandejas, platos, vasos, cubiertos y cualquier otro artículo desechable que se emplee, principalmente en hostelería y restauración, para suministrar el producto y permitir o facilitar su consumo directo o utilización.

No tendrán la consideración de envases los productos señalados en el anejo 1 del presente Reglamento.

2. Envase de venta o envase primario: Todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una unidad de venta destinada al consumidor o usuario final, ya recubra al producto por entero o solo parcialmente, pero de tal forma que no pueda modificarse el contenido sin abrir o modificar dicho envase.

3. Envase colectivo o envase secundario: Todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una agrupación de un número determinado de unidades de venta, tanto si va a ser vendido como tal al usuario o consumidor final, como si se utiliza únicamente como medio de reaprovisionar los anaques en el citado punto, pudiendo ser separado del producto sin afectar a las características del mismo.

4. Envase de transporte o envase terciario: Todo envase diseñado para facilitar la manipulación y el transporte de varias unidades de venta o de varios envases colectivos, con objeto de evitar su manipulación física y los daños inherentes en el transporte.

Están excluidos de este concepto los contenedores intermodales o multimodales para transporte terrestre, naval, ferroviario y aéreo, de acuerdo con las definiciones establecidas en la Convención Internacional de Seguridad de Contenedores, de 2 de diciembre de 1972.

5. Envase usado: 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.

6. Envase superfluo: Todo envase que, aunque facilite la manipulación, distribución y presentación del producto destinado al consumo, no resulte necesario para contenerlo o protegerlo.

7. Envase de lujo o de diseño: Aquel envase que por sus características artísticas, estéticas o de composición, generalmente no se convierte en residuo tras la utilización o consumo del producto que contiene, sino que permanece en poder del consumidor o usuario.

(...)

Artículo 3. Planes empresariales de prevención de residuos de envases.

(...)

Asimismo, incluirán los objetivos de prevención

cuantificados, las medidas previstas para alcanzados y los mecanismos de control para comprobar su cumplimiento, con referencia a los siguientes indicadores:

La no utilización de envases superfluos y de envases de un tamaño o peso superior al promedio estadístico de otros envases similares.

Artículo 10. Financiación de los sistemas integrados de gestión.

1. En el cálculo de la cantidad que, de acuerdo con el artículo 10.1 de la Ley 11/1997, vayan a aportar los envasadores por cada producto envasado puesto en el mercado para financiar los sistemas integrados de gestión, éstos podrán adoptar las siguientes decisiones, teniendo en cuenta las peculiaridades de determinados envases:

- a. Podrán incrementar la cantidad a aportar por los envasadores cuando se utilicen envases superfluos o envases de un tamaño o peso superior al promedio estadístico de otros envases similares.
- b. En el caso de envases de lujo o de diseño, podrán decidir que la aportación de los envasadores sea únicamente la correspondiente al porcentaje medio de los envases de estas características que se convierten en residuos de envases después de su utilización o consumo.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

ANEJO.

Requisitos específicos sobre fabricación y composición de los envases.

Los envases estarán fabricados de forma tal que su volumen y peso sea el mínimo adecuado para mantener el nivel de seguridad, higiene y aceptación necesario para el producto envasado y el consumidor.

Los envases deberán diseñarse, fabricarse y comercializarse de forma tal que se puedan reutilizar o valorizar, incluido el reciclado, y que sus repercusiones en el medio ambiente se reduzcan al mínimo cuando se eliminen los residuos de envases o los restos que queden de las actividades de gestión de residuos de envases.

Los envases estarán fabricados de forma tal que la presencia de sustancias nocivas y otras sustancias y materiales peligrosos en el material de envase y en cualquiera de sus componentes haya quedado reducida al mínimo respecto a su presencia en emisiones, ceniza o aguas de lixiviación generadas por la incineración o el depósito en vertederos de los envases o de los restos que queden después de operaciones de gestión de residuos de envases.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

Bèlgica

Samenwerkingsakkoord van 4 november 2008 betreffende de preventie en het beheer van verpakkingsafval

Accord de cooperation du 4 novembre 2008 concernant la prevention et la gestion des dechets d'emballages

<p>Art. 2. Pour l'application du présent accord de coopération, il faut entendre par :</p> <p>1° "Emballage" : tout produit constitué de matériaux de toute nature, destiné à contenir et à protéger des marchandises données, allant des matières premières aux produits finis, à permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou à l'utilisateur, et à assurer leur présentation. Tous les articles "à jeter" utilisés aux mêmes fins doivent être considérés comme des emballages.</p> <p>L'emballage est uniquement constitué de :</p> <p>a) l'emballage de vente ou emballage primaire;</p> <p>b) l'emballage de groupage ou emballage secondaire;</p> <p>c) l'emballage de transport ou emballage tertiaire.</p> <p>La définition d'"emballage" se base en outre sur les critères ci-dessous :</p> <p>i) Des articles sont considérés comme emballages s'ils répondent à la définition ci-dessus, sans préjudice d'autres fonctions que l'emballage peut également avoir, à moins que l'article ne fasse partie intégrante d'un produit et qu'il ne soit nécessaire pour contenir, soutenir ou conserver ce produit durant tout son cycle de vie, et que tous les éléments ne soient destinés à être utilisés, consommés ou éliminés ensemble.</p> <p>ii) Les articles conçus pour être remplis au point de vente, ainsi que les articles à usage unique qui sont vendus, remplis ou conçus pour être remplis au point de vente, sont considérés comme emballages pour autant qu'ils jouent un rôle d'emballage.</p> <p>iii) Les composants d'un emballage et les éléments auxiliaires intégrés à l'emballage sont considérés comme des parties de l'emballage auquel ils sont incorporés. Les éléments auxiliaires, accrochés directement ou fixés à un produit et qui jouent un rôle d'emballage, sont considérés comme des emballages, à moins qu'ils ne fassent partie intégrante d'un produit et que tous les éléments ne soient destinés à être consommés ou éliminés ensemble;</p> <p>2° « Emballage de vente ou emballage primaire » : tout emballage conçu de manière à constituer au point de vente une unité de vente pour l'utilisateur final ou le consommateur;</p> <p>3° « Emballage de groupage ou emballage secondaire » : tout emballage conçu de manière à constituer au point de vente un groupe d'un certain nombre d'unités de vente, qu'il soit vendu tel quel à l'utilisateur final ou au consommateur ou qu'il serve seulement à garnir les présentoirs au point de vente; ces emballages peuvent être enlevés du produit sans en modifier les caractéristiques;</p> <p>4° « Emballage de transport ou emballage tertiaire » : tout emballage conçu de manière à faciliter la manutention ou le transport d'un certain nombre d'unités de vente ou d'emballages de groupage en vue d'éviter les dommages liés à leur</p>	<p>Art. 2. Als efectes d'aquest acord de cooperació que s'entén per:</p> <p>1. "Envàs": tot producte fabricat amb materials de qualsevol tipus, dissenyat per contenir i protegir les dades de les mercaderies, des de matèries primeres fins a productes acabats, per permetre el maneig i transport del productor al consumidor o usuari, i vetllar per la seva presentació. Tots els elements d'un sol ús utilitzats amb les mateixes finalitats es consideraran envasos.</p> <p>El paquet es compon només de:</p> <p>a) envàs de venda o envàs primari;</p> <p>b) envàs d'agrupament o envàs secundari;</p> <p>c) envàs de transport o envàs terciari.</p> <p>La definició d'"envàs" també es basa en els següents criteris:</p> <p>i) Els articles es consideren envasos, si compleixen amb la definició anterior, sense perjudici d'altres funcions que l'envàs també pot tenir, llevat que l'article formi part integrant d'un producte i que no sigui necessari per contenir, suportar o preservar el producte durant el seu cicle de vida, i que tots els elements estàn destinats a ser usats, consumits o eliminats conjuntament.</p> <p>ii) Els productes destinats a ser omplerts en el punt de venda, així com articles d'un sol ús que són venuts plens o dissenyats per a ser omplerts en el punt de venda, es consideraran envasos, sempre que juguin una funció d'envàs.</p> <p>iii) els components de l'emballatge i elements auxiliars integrats en l'envàs es consideraran part de l'envàs en el qual s'incorporen. Els elements auxiliars, connectats directament o al costat d'un producte i que exerceixin la funció d'envàs, es consideraran envasos, llevat que formin part integrant d'un producte i que tots els elements estàn destinats a ser consumits o eliminats conjuntament;</p> <p>2. "envàs de venda o primari": tot envàs dissenyat per constituir una unitat de venda al punt de venda a l'usuari o consumidor final;</p> <p>3. "envàs d'agrupació o secundari": tot envàs dissenyat per a constituir un grup d'unitats de venda, tant si es venen com a tals a l'usuari final o consumidor com si només serveixen per reomplir el mostrador en el punt de venda; aquests paquets poden ser eliminats del producte sense afectar a les seves característiques;</p> <p>4. "envàs de transport o terciari": envàs dissenyat per a facilitar la manipulació o el transport d'un nombre d'unitats de venda o un paquet combinat per evitar danys deguts a la manipulació i el transport; l'envàs de transport no inclou els envasos per al transport per carretera, ferrocarril, mar i aire;</p> <p>5. "Envàs de servei": tot envàs primari, secundari o terciari utilitzat en el punt de subministrament de béns o serveis als consumidors, així com tot embalatge similar que s'usa de la</p>
--	--

<p>manipulation et à leur transport. L'emballage de transport ne comprend pas les conteneurs de transport routier, ferroviaire, maritime et aérien;</p> <p>5° « Emballage de service » : tout emballage primaire, secondaire ou tertiaire, utilisé au point de mise à disposition de biens ou de services aux consommateurs, ainsi que tout emballage de même nature utilisé de la même manière;</p> <p>(...)</p> <p>Samenwerkingsakkoord van 4 november 2008 betreffende de preventie en het beheer van verpakkingsafval Accord de cooperation du 4 novembre 2008 concernant la prevention et la gestion des dechets d'emballages</p>	<p>mateixa manera;</p> <p>(...)</p> <p>Acord de Cooperació de 4 novembre 2008 sobre la prevenció i gestió de residus d'envasos</p>
--	---

Itàlia

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152

<p>Art. 218</p> <p>Definizioni</p> <p>1. Ai fini dell'applicazione del presente titolo si intende per:</p> <p>a) imballaggio: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;</p> <p>b) imballaggio per la vendita o imballaggio primario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;</p> <p>c) imballaggio multiplo o imballaggio secondario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche;</p> <p>d) imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei;</p> <p>Art. 221</p> <p>Obblighi dei produttori e degli utilizzatori</p> <p>1. I produttori e gli utilizzatori sono responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti.</p> <p>Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152</p>	<p>Art. 218</p> <p>Definicions</p> <p>1. A efectes d'aquest títol s'entén com a:</p> <p>a) envàs: el producte, compost de qualsevol tipus de material, utilitzat per contenir determinades mercaderies, des de matèries primeres fins a productes acabats, per a protegir-los, per permetre la seva manipulació i el lliurament del productor al consumidor o usuari, per assegurar la seva presentació, així com articles d'un sol ús utilitzats per al mateix propòsit;</p> <p>b) envàs de venda o envàs primari: envàs pensat per tal de constituir, en el punt de venda, una unitat de venda per a l'usuari o consumidor final;</p> <p>c) envàs col·lectiu o envàs secundari: envàs pensat per tal de constituir, en el punt de venda, l'agrupació d'un nombre d'unitats de venda, independentment de si es ven com a tal a l'usuari o consumidor final, o serveixen per només per facilitar la reposició de les prestatgeries de la botiga. Pot ser eliminat del producte sense afectar a les seves característiques;</p> <p>d) envàs de transport o envàs terciari: envàs pensat per tal de facilitar la manipulació i transport de mercaderies, des de matèries primeres fins al productes acabats, una sèrie d'unitats de venda o de diversos envasos col·lectius per tal d'evitar la seva manipulació i danys de transport, no contenidors per carretera, ferrocarril, mar i aire;</p> <p>Art. 221</p> <p>Obligacions dels productors i usuaris</p> <p>1. Els productors i usuaris són responsables de la gestió adequada i eficaç dels envasos i residus d'envasos generats pel consum dels seus productes.</p> <p>Decret Legislatiu de 3 abril de 2006, n. 152</p>
--	---

Països Baixos

Decree of 24 March 2005, laying down regulations for packagings, packaging waste, paper and card (Packagings, Paper and Card (Management) Decree)

<p>§ 1. Definities Article 1 Definities:</p> <p>a. verpakkingen: alle producten, van grondstoffen tot afgewerkte producten over het gehele traject van producent tot gebruiker of consument, waaronder begrepen wegwerpartikelen, vervaardigd van materiaal van welke aard ook, die als verpakking kunnen worden gebruikt met het oog op het insluiten, beschermen, verladen, afleveren of aanbieden van stoffen, preparaten of andere producten;</p> <p>§ 2. Inname, preventie, hergebruik en overig afvalbeheer Artikel 2</p> <p>1. De producent of importeur draagt zorg voor de gescheiden inname of de inname en nascheiding van door hem in Nederland:</p> <p>a. aan een ander ter beschikking gestelde verpakkingen en papier en karton, en</p> <p>b. ingevoerde verpakkingen waarvan hij zich heeft ontdaan.</p> <p>2. De kosten van de gescheiden inname of de inname en nascheiding van verpakkingen en papier en karton komen voor rekening van de producent of importeur.</p> <p>3. In afwijking van het tweede lid komen de kosten van de gescheiden inname of de inname en nascheiding van als bedrijfsafval vrijkomende verpakkingen en papier en karton voor rekening van degene die zich van de desbetreffende afvalstoffen ontdoet.</p> <p>Artikel 3</p> <p>De producent of importeur neemt maatregelen ter bevordering van het verminderen van de gewichtshoeveelheid en de schadelijkheid voor het milieu van verpakkingen of papier en karton, die er in ieder geval op gericht zijn dat:</p> <p>a. zo weinig mogelijk verpakkingsmateriaal of papier en karton wordt gebruikt;</p> <p>b. een verpakking of papier en karton zodanig wordt ontworpen dat nuttige toepassing wordt vergemakkelijkt;</p> <p>c. zoveel mogelijk hergebruikt materiaal in nieuwe verpakkingen of papier en karton wordt toegepast;</p> <p>d. het ontstaan van zwerfafval zoveel mogelijk wordt voorkomen.</p>	<p>§ 1. Definicions Article 1 Definicions:</p> <p>a. Embalratges: tots els productes, des de matèries primeres fins a productes acabats, a través de tot el procés, des del productor fins a l'usuari, incloent-hi els articles d'un sol ús, fets del material que sigui, que poden ser utilitzats com a envasos destinats a embolcallar, protegir, transbordar, lliurar o subministrar substàncies, preparats o d'altres productes;</p> <p>§ 2. Recollida, prevenció, reutilització i altres tipus de gestió de residus Article 2</p> <p>1. El productor o importador garantirà la recollida selectiva o la recollida i posterior separació dels següents als Països Baixos:</p> <p>a. envasos i paper i cartró a disposició d'un tercer, i</p> <p>b. envasos introduïts i eliminats pel productor o importador.</p> <p>2. El cost de la recollida selectiva de residus o la recollida i posterior separació d'envasos i paper i cartró correrà a càrrec del productor o importador.</p> <p>3. Contràriament al que es disposa al segon paràgraf, el cost de la recollida selectiva de residus o la recollida i posterior separació d'envasos i paper i cartró previnents de residus industrials recaurà del productor dels materials de rebuig de que es tracti.</p> <p>Article 3</p> <p>El productor o importador ha d'adoptar mesures per promoure la reducció de la quantitat, en termes de pes, i nocivitat per al medi ambient, dels envasos o paper i cartró, que en tot cas, estaran dirigides a:</p> <p>a. l'ús de tan poc material d'embalatge o paper i cartró com sigui possible;</p> <p>b. envasos o paper i cartró es dissenyaran de tal manera que es facilita un ús senzill;</p> <p>c. utilitzar tant material reciclat com sigui possible en els nous envasos o paper i cartró;</p> <p>d. evitar la creació de les escombraries tant com sigui possible.</p>
---	---

Suècia

Förordning (2006:1273) om producentansvar för förpackningar

<p>Syfte</p> <p>1 § Syftet med denna förordning är att</p> <ol style="list-style-type: none">1. förpackningar skall framställas på ett sådant sätt att deras volym och vikt begränsas till den nivå som krävs för att upprätthålla en god säkerhetsoch hygienivå,2. producenter skall ordna system för insamling av allt förpackningsavfall som uppkommer och som är hänförligt till producenterna,3. förpackningsavfall skall tas om hand på ett miljömässigt godtagbart sätt,4. nå de återvinningsmål för insamlat förpackningsavfall som anges i bilaga 1 till denna förordning. <p>Definitioner</p> <p>2 § I denna förordning avses med</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Förpackning</i>: En produkt som framställts för att innehålla, skydda eller presentera varor eller för att användas för att leverera eller på annat sätt hantera varor, från råmaterial till slutlig produkt och från producent till användare, om produkten enligt bilaga 2 till denna förordning är en konsumentförpackning, gruppförpackning eller transportförpackning. Även en engångsartikel som används i detta syfte skall betraktas som en förpackning. <p>Kriterier för förpackningar</p> <p>Konsumentförpackning: En förpackning som på försäljningsstället utgör en säljhet för den slutliga användaren eller konsumenten.</p> <p>Gruppförpackning: En förpackning som på försäljningsstället omfattar en grupp av ett visst antal säljheter, oavsett om dessa säljs som en sådan grupp till den slutliga användaren eller konsumenten eller om de endast används som komplement till hyllorna på försäljningsstället, och de kan tas bort utan att det påverkar produktens egenskaper.</p> <p>Transportförpackning: En förpackning som underlättar hantering och transport av ett antal säljheter eller gruppförpackningar för att förhindra skador vid fysisk hantering eller transportskador.</p> <p>Transportförpackningar omfattar inte väg-, järnvägs-, fartygs- och flygfraktcontainrar</p> <p>Vid bedömningen av vad som skall anses som en förpackning skall även följande kriterier beaktas.</p> <ol style="list-style-type: none">1. En produkt skall anses vara en förpackning oberoende av övriga funktioner som produkten eventuellt har, såvida den inte är en fast del av en vara och den behövs för att omfatta, stödja eller bevara varan under hela dess livslängd och alla delar är avsedda att användas, konsumeras eller bortskaffas tillsammans. (...)2. En produkt skall anses vara en förpackning om den är utformad för och avsedd att fyllas vid försäljningsstället, förutsatt att den fyller en förpackningsfunktion. En engångsartikel skall även anses vara en förpackning om den när den säljs är fylld vid försäljningsstället. <p>Exempel:</p> <p>Förpackning utformad för och avsedd att fyllas vid försäljningsstället: bärkassar av papper eller plast, engångstallrikar, engångskoppar, hushållsfolie, smörgåspåsar, aluminiumfolie</p> <p>Ej förpackning: omrörare, engångsbestick</p> <ol style="list-style-type: none">3. Förpackningskomponenter och underordnade element som är integrerade i förpackningar skall räknas som en del av den	<p>Propòsit</p> <p>1 § El propòsit d'aquesta regulació és</p> <ol style="list-style-type: none">1. Els envasos es fabricaran de manera que el seu volum i el pes es limitarà al nivell requerit per mantenir una bona seguretat i higiene,2. Els productors han d'organitzar el sistema de recollida de tots els residus d'envasos que es planteja i que és atribuïble als productors,3. Els residus d'envasos, s'han d'eliminar de manera ambientalment acceptable;4. Aconseguir la recuperació de residus d'envasos recollits s'especifica a l'annex 1 d'aquest Reglament. <p>Definicions</p> <p>§ 2 En el present Reglament</p> <ol style="list-style-type: none">1. Embalatge: Producte fabricat per contenir, protegir o enviar mercaderies o per mostrar o comercial amb mercaderies, des de matèries primeres fins al producte final i des del fabricant fins a l'usuari, si el producte figuren en l'annex 2 és un envàs de consum, envàs d'agrupació o envàs de transport. Els articles d'un sol ús utilitzats amb aquesta finalitat, també es consideraran com un envàs. <p>(...)</p> <p>Apèndix 2</p> <p>Criteris per als envasos</p> <p>Envàs de consum: un envàs de venda que constitueix una unitat de venda al consumidor o usuari final.</p> <p>Envàs d'agrupació: en envàs de venda que inclou un grup d'un cert nombre d'unitats de venda, tant si es venen agrupades per al consumidor o usuari final com si només s'utilitzen com a complement dels prestatges en el punt de venda, i que poden ser retirats sense afectar les propietats del producte.</p> <p>Envàs de transport: en envàs que facilita la manipulació i el transport d'un nombre d'unitats de venda o envasos d'agrupació per tal d'evitar la seva manipulació física i els danys durant el transport. L'emalatge de transport no inclou carretera, ferrocarril, vaixell i contenidors aeris</p> <p>En la determinació del que s'ha de considerar com un paquet, cal tenir en compte els següents criteris.</p> <p>Primer Un producte es considera com un paquet independent d'altres característiques que el producte pugui tenir, si no és una part integral d'un producte i és necessari per contenir, sustentar o preservar el producte durant tota la seva vida i tots els elements estan destinats a ser usats, consumits o eliminats conjuntament.</p> <p>(...)</p> <p>Segon Un producte es considera com a envàs si es dissenya i destina a ser omplert en el punt de venda, sempre que realitzi la funció d'envàs. Un article també és considerat com un envàs quan sigui omplert al punt de venda.</p>
---	--

<p>förpackning i vilken de är integrerade. Underordnade element som är hängda på eller fästa vid en produkt och som fyller en förpackningsfunktion skall räknas som förpackningar, såvida inte dessa är en fast del av produkten och alla delar är avsedda att konsumeras eller bortskaffas tillsammans.</p> <p>Exempel: Förpackning: etiketter hängda direkt på eller fästa på en vara Del av förpackning: mascaraborste som utgör en del av förpackningens tillslutning, självhäftande etiketter fästa på annat förpackningsföremål, häftklamrar, plastmanschetter, doseringsmått som utgör en del av tillslutningen av förpackningen för rengöringsmedel.</p>	<p>Exemple: envasos dissenyats i destinats a omplerts en el punt de venda: bosses de paper o plàstic; plats, gots d'un sol ús, paper de les llars, les bosses de sandvitx, làmina d'alumini</p> <p>No són envasos: mescladors, coberts d'un sol ús</p> <p>Tercer Els elements de l'envàs i elements auxiliars integrats en l'envàs es consideraran part de l'envàs en el qual s'integren. Elements auxiliars directament penjats del producte o lligades a un producte i que exerceixin la funció d'envàs es consideraran envasos, llevat que formin part integral del producte i tots els seus elements estiguin destinats a ser consumits o eliminats conjuntament.</p> <p>Exemple: Envàs: etiquetes penjades directament del o al costat d'un producte</p> <p>Part de l'envàs: pinzell de cosmètics, etiquetes autoadhesives subjectes a un altre article d'envasat, grapes, fundes de plàstic, tasses de mesurar que són part del tancament dels envasos de detergents.</p>
--	--

<p>Chapter 3a – Producer responsibility (452/2004) Section 18a – Objectives (452/2004)</p> <p>(1) Producer responsibility means the obligation of the producers referred to in section 18b to see to organize the reuse, recovery and other waste management of the products they have put on the market and the resulting waste, and to meet the costs incurred.</p> <p>(2) The objective of producer responsibility is, in accordance with the principles of sustainable use of natural resources and sustainable production and consumption,</p> <p>1) to make the prevention of waste generation and the reuse of products more efficient;</p> <p>2) to make the reuse, recovery and other waste management of products discarded as waste and components thereof more efficient;</p> <p>3) to reduce the quantity and harmfulness of waste taken to landfills and the hazard and harm to human health and the environment arising from waste.</p>	<p>Capítol 3 bis - La responsabilitat del productor (452/2004) Secció 18 - Objectius (452/2004)</p> <p>(1) La responsabilitat del productor: l'obligació del productor prevista a la secció 18b és d'organitzar la reutilització, recuperació i altres gestions dels residus dels productes que ells posen al mercat i resulten en residus, i satisfer els costos incorreguts.</p> <p>(2) L'objectiu de la responsabilitat del productor és, de conformitat amb els principis d'ús sostenible dels recursos naturals i la producció sostenible i el consum,</p> <p>1) per a la prevenció de la generació de residus i la reutilització de productes més eficients;</p> <p>2) fer la reutilització, recuperació i altres gestions dels residus dels productes rebutjats com a residus i els seus components més eficient;</p> <p>3) reduir la quantitat i nocivitat dels residus portats als abocadors i el risc i el dany per a la salut humana la salut i el medi ambient derivats dels residus.</p>
--	---

962/1997 Valtioneuvoston päätös pakkauksista ja pakkausjätteistä (Decisió 962/1997)

<p>Section 3 Definitions For the purposes of this Decision:</p> <p>1) packaging shall mean a product consisting of any material, intended for storing and protecting goods, to allow their handling and transportation from manufacturer to consumer or user, and to facilitate their display; non-returnable products used for the same purpose are also considered packaging; however, only the packaging referred to in paragraph 2 below is considered packaging;</p> <p>(...)</p> <p>Packaging shall comprise only:</p> <p>1) sales packaging or primary packaging intended for the containment of a unit sold to the final user or consumer at the point of sale;</p> <p>2) grouped packaging or secondary packaging intended for the containment at the point of sale of a group comprising a certain number of sales units irrespective of whether the group is sold as such to the final user or consumer or whether it is used only at the point of sale; the packaging can be removed from the product without affecting the product's properties;</p> <p>3) transport packaging or tertiary packaging intended to facilitate handling and transport of a certain number of sales units or grouped packaging so that physical handling and transport damage can be avoided. Transport packaging does not include road, rail, ship or air containers.</p> <p>Section 5 Packers' and other economic operators' duties Packers shall prevent the generation of packaging waste and see to the reuse of packaging and recovery of packaging waste and carry the costs thereof in proportion to the volume and type of packaging they place on the market, so that the minimum targets laid down in section 4 are attained and that the other duties of packers laid down in this Decision are fulfilled.</p> <p>Annex ESSENTIAL REQUIREMENTS CONCERNING THE COMPOSITION AND REUSABILITY AND</p>	<p>Secció 3 Definicions Als efectes d'aquesta Decisió:</p> <p>1) envàs, un producte que consisteix en qualsevol material, destinat a emmagatzemar i protegir els béns, per permetre el seu maneig i transport des del fabricant al consumidor o usuari, i per facilitar la seva visualització; els productes no retornables utilitzats per la mateixa finalitat són també considerats com un embalatge, però, només l'envàs que preveu el paràgraf 2 es considera d'envasat;</p> <p>(...)</p> <p>Embalatge comprèn únicament:</p> <p>1) envàs de venda o envàs primari destinat a la contenció d'una unitat de venda al consumidor o usuari final en el punt de venda;</p> <p>2) envàs agrupat o envàs secundari destinat a la contenció en el punt de venda d'un grup compost per un nombre determinat d'unitats de venda, independentment de si el grup es ven com a tal al consumidor o usuari final, o de si s'utilitza només en el punt de venda; l'envàs pot ser eliminat del producte sense afectar les seves propietats;</p> <p>3) envàs de transport o envàs terciari destinat a facilitar la manipulació i el transport d'un nombre determinat d'unitats de venda o envàs col·lectiu, per tal que la seva manipulació física i els danys de transport es puguin evitar. L'envàs de transport no inclou els contenidors per al transport de carretera, ferrocarril, vaixell o aire.</p> <p>Secció 5 Deures dels envasadors i altres agents econòmics Els envasadors han de prevenir la generació de residus d'envasos i vetllar per la reutilització i la recuperació dels residus d'envasos i assumiran els costos dels mateixos en proporció al volum i tipus d'envàs que posen al mercat, de manera que s'assoleixin els objectius mínims establerts a la secció 4 i que es compleixin els altres deures establerts en la present decisió.</p> <p>Annex REQUISITS ESSENCIALS RELATIUS A LA COMPOSICIÓ I LA REUTILITZACIÓ I VALORACIÓ DE L'EMBALATGE</p>
--	---

RECOVERABILITY OF PACKAGING

1) Requirements concerning the manufacture and composition of packaging

Packaging shall be manufactured so as to be as small and as light as possible. It shall, however, be manufactured so that the required standards of safety, hygiene and acceptability are protected, both concerning the packed product and the consumer. Packaging shall be designed, manufactured and sold in such a way that it can be reused or recovered, including recycling, and that its environmental impact is as insignificant as possible when packaging waste or residues from the management of packaging waste are finally disposed of.

When packaging is manufactured, it shall be ensured that the concentrations of harmful substances and materials and of other dangerous substances in the packaging materials and components are as low as possible, so that placing residues from the management of packaging waste or from packaging in landfills or incinerating them is not harmful to the environment.

962/1997 Valtioneuvoston päätös pakkauksista ja pakkausjätteistä

1) Els requisits relatius a la fabricació i composició dels envasos
Els envasos es fabricaran de manera que siguin **tan petits i lleugers com sigui possible**. Es fabricaran de manera que les normes requerides de **seguretat, higiene i acceptació** estiguin protegides, tant en relació amb el producte envasat i el consumidor.

Els envasos s'han de dissenyar, fabricar i vendre de manera que puguin ser reutilitzats o recuperats, inclòs el reciclatge, i que el seu impacte ambiental sigui tan insignificant com sigui possible quan els residus d'envasos o residus de la gestió dels residus d'envasos siguin finalment eliminats.

Quan els envasos es fabriquen, s'haurà de garantir que les concentracions de les substàncies i materials nocius i d'altres substàncies perilloses en els materials d'emalatge i els components són tan baixos com sigui possible, de manera que els residus de la col·locació de la gestió de residus d'envasos o dels envasos en abocadors o la seva incineració no és perjudicial per al medi ambient.

Decisió 962/1997 del Govern sobre els residus d'envasos i embalatges

Estònia

Llei d'envasos

<p>Chapter 1 GENERAL PROVISIONS</p> <p>§ 2. Packaging (1) Packaging means all products made of any materials of any nature to be used for the containment, protection, handling, delivery or presentation of goods throughout the lifecycle of goods: from raw materials to finished goods and from the producer to the consumer. Disposable packaging used for the same purposes shall also be considered to constitute packaging.</p> <p>§ 3. Classes of packaging (1) For the purposes of this Act, the classes of packaging are: 1) sales packaging or primary packaging, i.e. parts of sales units meant to be given to end users or consumers at points of sale. Packaging specified in Clause 2 of Subsection 2 of Section 2 hereof shall be considered to be sales packaging as well; 2) grouped packaging or secondary packaging, i.e. packaging conceived so as to constitute a grouping of a certain number of sales units at points of sale whether the packaging is sold with the goods to end users or consumers or whether it serves only as a means to facilitate the handling of goods, protection or presentation of goods whereas grouped packaging can be removed from products without affecting their characteristics; 3) transport packaging or tertiary packaging, i.e. packaging conceived so as to facilitate handling and transport of a number of sales units or goods in grouped packaging in order to prevent physical damage to goods whereas transport packaging does not include road, rail, ship and air containers.</p> <p>§ 5. Prevention of packaging and packaging waste Prevention of packaging and packaging waste, especially by developing environment-friendly products and technologies, shall be reduction of quantity and dangerousness of packaging and packaging waste and materials and substances therein throughout packaging lifecycle, i.e. from manufacturing of packaging material and packaging until final disposal of packaging or residues resulting from handling thereof.</p> <p>Chapter 2 REQUIREMENTS FOR PACKAGING</p> <p>§ 13. General requirements for manufacturing and use of packaging (1) Packaging shall fulfil its purpose and be of as small volume and mass as possible, ensure the required level of safety and hygiene and be suitable for the packed product and acceptable to consumers.</p> <p>Chapter 3 ORGANISATION OF COLLECTION AND RECOVERY OF PACKAGING AND PACKAGING WASTE</p> <p>§ 15. Obligations of local governments as regards organisation of collection and recovery of packaging and packaging waste (1) Local governments shall determine the methods for collection of packaging and packaging waste within their administrative territories and establish such methods in waste management rules. (2) The waste management plan of a local government shall provide packaging and packaging waste collection and recovery arrangements and development and measures to be implemented for achieving the established goals.</p> <p>Pakendiseadus. RT I 2004, 41, 278</p>	<p>Capítol 1 DISPOSICIONS GENERALS</p> <p>§ 2. Embalatges (1) Embalatges: tots els productes fets de qualsevol material de qualsevol naturalesa que s'utilitzin per a contenir, protegir, manejar, lliurar o presentar de productes a tot el cicle de vida dels productes: des de matèries primeres fins a productes finals i des del productor fins al consumidor. Els envasos d'un sol ús utilitzats per als mateixos fins també es considera formen part dels envasos.</p> <p>§ 3. Classes d'envasos (1) Als efectes d'aquesta Llei, les classes dels envasos són: 1) envàs de venda o envàs primari, és a dir, parts d'unitats de venda que es lliuren als usuaris finals o consumidors en els punts de venda. Els envasos especificats en la clàusula 2 de l'apartat 2 de l'article 2 d'aquesta Llei, seran considerats també com a envasos de venda; 2) envàs col·lectiu o envàs secundari: tot envàs dissenyat per constituir una agrupació d'un nombre determinat d'unitats de venda en els punts de venda tant si l'envàs es ven amb els productes als usuaris finals o consumidors, com si només serveix com un mitjà per facilitar la manipulació de mercaderies, la protecció o presentació de productes, en tant que pugui ser retirat dels productes sense afectar les seves característiques; 3) envàs de transport o envàs terciari, tot envàs dissenyat per a facilitar la manipulació i el transport d'un nombre d'unitats de venda o de mercaderies en envasos col·lectius per tal d'evitar danys físics als béns; els envasos de transport no inclouen contenidors per al transport per carretera, ferrocarril, vaixell o avió.</p> <p>§ 5. La prevenció d'envasos i residus d'envasos La prevenció d'envasos i residus d'envasos, especialment mitjançant el desenvolupament de productes ecològics i tecnologies, serà la reducció de la quantitat i perillositat dels residus d'envasos i embalatges i materials i substàncies d'aquestes al llarg de cicle de vida de l'envàs, és a dir, des de la fabricació del material d'embalatge i l'embalatge fins a la disposició final dels envasos o residus resultants de la manipulació dels mateixos.</p> <p>Capítol 2 Requisits dels envasos</p> <p>§ 13. Requisits generals per a la fabricació i ús d'envasos (1) Els envasos han de complir amb el seu objectiu i tenir el volum i pes més baix possible, tot garantint el nivell requerit de seguretat i higiene i ser adequats per al producte envasat i acceptables per als consumidors.</p> <p>Capítol 3 ORGANITZACIÓ DE LA RECOLLIDA I RECUPERACIÓ D'ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS</p> <p>§ 15. Obligacions dels governs locals en matèria d'organització de la recollida i recuperació d'envasos i residus d'envasos (1) Els governs locals han de determinar els mètodes per a la recollida d'envasos i residus d'envasos amb els seus territoris administratius i establir els mètodes i les normes de gestió dels residus. (2) El pla de gestió de residus d'un govern local proporcionarà serveis de recollida i recuperació d'envasos i residus d'envasos i el desenvolupament i les mesures que s'aplicaran per assolir les metes establertes.</p>
--	--

Dinamarca

Llei de Residus

<p>Section 3. For the purpose of this Statutory Order:</p> <p>1) 'packaging' shall mean all products of any kind and any material which is used for the containment, protection, handling, delivery and presentation of goods, from raw materials to processed goods, from the producer to the user or the consumer. 'Non-returnable' items used for the same purposes shall also be considered to constitute packaging. Further criteria to be used in classifying products as packaging are stipulated in Annex 1. Packaging consists only of:</p> <ul style="list-style-type: none">a) sales packaging or primary packaging, i. e. packaging conceived so as to constitute a sales unit to the final user or consumer at the point of purchase;b) grouped packaging or secondary packaging, i. e. packaging conceived so as to constitute at the point of purchase a grouping of a certain number of sales units whether the latter is sold as such to the final user or consumer or whether it serves only as a means to replenish the shelves at the point of sale; it can be removed from the product without affecting its characteristics;c) transport packaging or tertiary packaging, i.e. packaging conceived so as to facilitate handling and transport of a number of sales units or grouped packagings in order to prevent physical handling and transport damage. Transport packaging does not include road, rail, ship and air containers; <p>Annex 1</p> <p>1. Additional criteria for the classification of products as packaging</p> <ul style="list-style-type: none">1) Items shall be considered to be packaging if they fulfil the definition in Section 3, subsection 1, No. 1, without prejudice to other functions which the packaging might also perform, unless the item is an integral part of a product and it is necessary to contain, support or preserve that product throughout its lifetime and all elements are intended to be used, consumed or disposed of together.2) Items designed and intended to be filled at the point of sale and 'disposable' items sold, filled or designed and intended to be filled at the point of sale shall be considered to be packaging provided they fulfil a packaging function.3) Packaging components and ancillary elements integrated into packaging shall be considered to be part of the packaging into which they are integrated. Ancillary elements hung directly on, or attached to, a product and which perform a packaging function shall be considered to be packaging unless they are an integral part of this product and all elements are intended to be consumed or disposed of. <p>Annex 2</p> <p>Fundamental requirements for the composition of packaging and the possibilities for recovery</p> <p>A. Requirements for the manufacture and composition of packaging</p> <ul style="list-style-type: none">1) Packaging shall be so manufactured that the packaging volume and weight be limited to the	<p>Secció 3. Als efectes d'aquest decret llei:</p> <p>1) «envàs»: tot producte de qualsevol tipus i qualsevol material que s'utilitzi per a contenir, protegir, manipular, distribuir i presentar mercaderies, des de matèries primeres fins a articles acabats, des del productor fins a l'usuari final o el consumidor. Els elements "no retornables" utilitzats per als mateixos fins també es considera que constitueixen part dels envasos. Altres criteris que s'utilitzaran en la classificació dels productes com els envasos estan estipulats en l'annex 1. Els envasos consten únicament de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) envàs de venda o envàs primari, és a dir envàs concebut de manera que constitueixi una unitat de venda al consumidor o usuari final en el punt de venda;b) envàs col·lectiu o envàs secundari, és a dir, envàs concebut amb la finalitat de constituir una agrupació d'un nombre determinat d'unitats de venda en el punt de venda si aquest es ven com a tal al consumidor o usuari final, o si només serveix com un mitjà per reposar els prestatges en el punt de venda; pot ser eliminat del producte sense afectar a les seves característiques;c) envàs de transport o envàs terciari, tot envàs dissenyat per a facilitar la manipulació i el transport d'un nombre d'unitats de venda o de diversos envasos col·lectius per tal d'evitar la seva manipulació física i els danys durant el transport. L'embalatge de transport no inclou contenidors per al transport per carretera, ferrocarril, vaixell i aire; <p>Annex 1</p> <p>1. Criteris addicionals per a la classificació dels productes com a envasos</p> <ul style="list-style-type: none">1) Un element es considera un envàs sempre que compleixi amb la definició a la secció 3, subsecció 1, No 1, sense perjudici d'altres funcions que també pugui exercir, llevat que l'element sigui una part integral d'un producte i sigui necessari per contenir, sustentar o preservar el producte durant tota la seva vida i tots els seus elements estiguin destinats a ser utilitzats, consumits o eliminats conjuntament.2) els articles dissenyats i destinats a ser omplerts en el punt de venda i els articles sol ús venuts plens o dissenyats i destinats a ser omplerts en el punt de venda es consideraran envasos, sempre que compleixin la funció d'envàs.3) Els elements de l'envàs i elements auxiliars integrats en l'envàs han de ser considerat com a part dels envasos en què s'integren. Els elements auxiliars directament penjats, o adherit al producte i que exerceixin la funció d'envàs es consideraran envasos, llevat que siguin una part integral d'aquest producte i que tots els elements estan destinats a ser consumits o eliminats. <p>Annex 2</p> <p>Requisits fonamentals per a la composició dels envasos i les possibilitats de recuperació</p> <p>A. Requisits per a la fabricació i composició dels envasos</p> <ul style="list-style-type: none">1) L'embalatge haurà de ser fabricat de manera que el volum i pes es limiti al mínim adequat per mantenir el nivell necessari de seguretat, higiene i acceptació del producte envasat pel consumidor. <p>Llei de Residus</p>
--	---

minimum adequate amount to maintain the necessary level of safety, hygiene and acceptance for the packed product and for the consumer.

Bekendtgørelse om affald

Hongria

Decret de Govern 94/2002

<p>Explanatory provisions</p> <p>Section 2</p> <p>(1) For the purpose of this Decree:</p> <p>a) packaging means any packaging material, container or product that is used to wrap, preserve, handle, transport, group and offer a product/goods;</p> <p>(2) Packaging may be</p> <p>a) consumer (primary) packaging which forms a selling unit for the end user or consumer at the time of purchase, including disposable, throw-away dishes and cutlery used in fast-food outlets;</p> <p>b) collective (secondary) packaging which combines a particular selling unit at the point of sale, irrespective of whether it is sold to the end user or consumer, or can be separated from the consumer packaging without changing the properties thereof;</p> <p>c) transport (tertiary) packaging which facilitates the handling and transportation of consumer or collective packaging and helps avoid damage during physical handling and transportation.</p> <p>Section 7</p> <p>(1) Consumer may request distributor to deliver a product/goods without transport (tertiary) or collective (secondary) packaging or may leave packaging with the distributor. Such request of the consumer may be rejected only if</p> <p>a) compliance with it would jeopardise the safe putting into operation of the product,</p> <p>b) compliance with it would jeopardise the safe use of the product,</p> <p>c) the product cannot be transported safely without a packaging, or</p> <p>d) compliance with it is prohibited by law.</p> <p><i>94/2002. Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól</i></p>	<p>Disposicions explicatives</p> <p>Secció 2</p> <p>(1) Als efectes d'aquest Decret:</p> <p>a) L'envàs s'entén tot material d'embalatge, envàs o producte que s'utilitza per embolicar, protegir, manipular, transportar, agrupar i oferir un producte / productes;</p> <p>(2) Els envasos poden ser:</p> <p>a) envàs de consum (primari) que forma una unitat de venda per a l'usuari o consumidor final en el moment de la compra, incloent els plats i coberts d'un sol ús utilitzats en restaurants de menjar ràpid;</p> <p>b) envàs col·lectiu (secundari) que combina una unitat de venda en el punt de venda, independentment de si es ven a l'usuari final o consumidor, o que pot ser separat de l'envàs de consum sense canviar-ne les propietats dels mateixos;</p> <p>c) envàs de transport (terciari) que facilita el maneig i transport de l'envàs de consum o col·lectiu i ajuda a evitar danys durant el maneig físic i el transport.</p> <p>Secció 7</p> <p>(1) Els consumidor pot demanar el distribuïdor per lliurar productes / béns envàs de transport (terciari) o col·lectiu (secundària) o pot deixar l'envàs amb el distribuïdor. Aquesta sol·licitud que el consumidor només pot ser rebutjada si:</p> <p>a) el seu compliment posés en perill la posada en funcionament segura del producte,</p> <p>b) el seu compliment posés en perill l'ús segur del producte,</p> <p>c) el producte no es pot transportar de forma segura sense un embalatge, o</p> <p>d) està prohibit per la llei.</p> <p><i>Decret de Govern 94/2002 sobre gestió d'envasos i residus d'envasos</i></p>
---	--

Txèquia

Llei 477/2001

Section 2

Basic Terms

For the purposes of this Act

a) packaging shall mean a product made of any type of material and intended for the containment, protection, handling, delivery, or the presentation of a product or products on offer to consumers 6) or another end users, provided it also

1. conceive a single sales unit for a consumer or another end user at the point of sale (hereinafter referred to as "sales packaging"),

2. conceive a group containing a certain number of sales units, whether this group is sold to a consumer or another end user, or whether it only serves to help placing products on shelves at the point of sale and may be removed from those products without thereby affecting any of their properties (hereinafter referred to as "grouped packaging"), or

3. facilitates the handling of a certain quantity of sales units or grouped packages and facilitates the transport thereof in order to prevent their physical damage during handling and transport (hereinafter referred to as "transport packaging"); the criteria defining the term "packaging", along with some examples, are set forth in Annex No. 1 to this Act;

Section 3

Prevention

(1) A person who places packaging on the market shall ensure that the packaging volume and weight be limited to the minimum possible amount while respecting the requirements placed on a packaged product and while maintaining the product's acceptability for the consumer or another end user, in order to reduce the amount of packaging waste which is to be disposed of.

(2) If the packaging for a specific product has been produced in accordance with the harmonised Czech technical standards 7a), the requirements pursuant to paragraph 1 above are deemed to have been met.

Zákon č. 477/2001 o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)

Secció 2

Termes bàsics

Als efectes d'aquesta Llei

a) Un envàs és un producte fabricat amb qualsevol tipus de material i destinat a contenir, protegir, manipular, distribuir, o presentar un producte o productes que s'ofereixen als consumidors o altres usuaris finals, a condició que també:

1. Sigui una **unitat de venda única** per a un consumidor o un altre usuari final en el punt de venda (en endavant, "envàs de venda"),

2. Sigui un grup que conté un cert nombre d'unitats de venda tant si aquest grup es ven a un consumidor o un altre usuari final com si només serveix per ajudar a la col·locació de productes en els prestatges en el punt de venda i poden ser eliminats dels productes sense que això afecti les seves propietats (en endavant, «**envàs col·lectiu**»), o

3. Facilita el maneig d'una certa quantitat d'unitats de venda o envasos agrupats i facilita el transport dels mateixos amb la finalitat d'evitar el seu dany físic durant la manipulació i el transport (d'ara endavant anomenats "**envàs de transport**"), els criteris que defineixen el terme "envàs", amb alguns exemples, s'indiquen en l'annex N ° 1 d'aquesta Llei;

Secció 3

Prevenció

(1) Una persona que posa envasos en el mercat s'ha d'assegurar que el **volum i pes es limitarà a la quantitat mínima possible** tot i respectant els **requisits imposats a un producte envasat i mantenint l'acceptabilitat del producte** per al consumidor o un altre usuari final, per tal de reduir la quantitat de residus d'envasos que s'eliminen.

(2) Si l'embalatge d'un producte específic ha estat produït d'acord amb l'harmonització de normes tècniques 7a Txeca), es considera que s'han complert els requisits de conformitat amb el paràgraf 1 anterior.

Llei 477/2001 sobre els envasos i de modificació de determinades lleis (Llei d'envasos)

Portugal

Decret Llei no 366-A/97

2 — A definição de embalagem referida na alínea a) do número anterior compreende as embalagens urbanas, que são embalagens utilizadas nos sectores doméstico, comercial ou de serviços, e aquelas que, pela sua natureza ou composição, são similares às embalagens urbanas, bem como todas as demais embalagens, empregues em fins industriais ou outros, mas desde que se trate de algum dos seguintes tipos:

a) Embalagem de venda ou embalagem primária, que compreende qualquer embalagem concebida de modo a constituir uma unidade de venda para o utilizador final ou consumidor no ponto de compra;

b) Embalagem grupada ou embalagem secundária, que compreende qualquer embalagem concebida de modo a constituir, no ponto de compra, uma grupagem de determinado número de unidades de venda, quer estas sejam vendidas como tal ao utilizador ou consumidor final quer sejam apenas utilizadas como meio de reaprovisionamento do ponto de venda; este tipo de embalagem pode ser retirado do produto sem afectar as suas características;

c) Embalagem de transporte ou embalagem terciária, que engloba qualquer embalagem concebida de modo a facilitar a movimentação e o transporte de uma série de unidades de venda ou embalagens grupadas, a fim de evitar danos físicos durante a movimentação e o transporte; a embalagem de transporte não inclui os contentores para transporte rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo.

Decreto-Lei n.o 366-A/97

2 - La definició dels envasos a què es l'apartat a) comprèn els envasos urbans que s'utilitzen en el servei domèstic, comercial o de serveis, i aquells que per la seva naturalesa o composició són similars als envasos urbans, així com tots els envasos utilitzats en aplicacions industrials o d'altre tipus, però sempre que siguin els següents tipus:

a) envàs de venda o envàs primari, que inclou l'envàs concebut de manera que constitueixi una unitat de venda a l'usuari final o consumidor en el punt de venda;

b) envàs col·lectiu o envàs secundari, que inclou l'envàs concebut amb la finalitat de constituir una agrupació d'un nombre d'unitats de venda en el punt de venda, tant si es venen com a tals al consumidor o usuari final com si es fan servir per a la reposició del punt de venda; aquest tipus d'envàs pot ser eliminat del producte sense afectar a les seves característiques;

c) l'envàs de transport o terciari, que inclou l'emalatge concebut per tal de facilitar la manipulació i el transport d'un nombre d'unitats de venda o de diversos envasos col·lectius per tal d'evitar danys físics durant la manipulació i el transport; l'envàs de transport no inclou contenidors de transport per carretera, ferrocarril, mar i aire.

Decret-Llei n.o 366-A/97

Irlanda

Decret No. 798 de 2007

<p>PART I PRELIMINARY AND GENERAL</p> <p>“packaging” has the meaning assigned to it by section 5 of the Act and shall be read in accordance with the criteria set out hereunder so that—</p> <p>(i) items shall be considered to be packaging if they fulfil the definition set out in section 5 of the Act without prejudice to other functions which the packaging might also perform, unless the item is an integral part of a product and it is necessary to contain, support or preserve that product throughout its lifetime and all elements are intended to be used, consumed or disposed of together (and illustrative examples of this criterion are provided in Part 1 of the First Schedule which from time to time may be subject to review and subsequent amendment by the Commission, as appropriate), or as appropriate,</p> <p>(ii) items designed and intended to be filled at the point of sale and disposable items sold, filled or designed and intended to be filled at the point of sale shall be considered to be packaging provided they fulfil a packaging function (and illustrative examples of this criterion are provided in Part 2 of the First Schedule which from time to time may be subject to review and subsequent amendment by the Commission, as appropriate), or as appropriate,</p> <p>(iii) packaging components and ancillary elements integrated into packaging shall be considered to be part of the packaging into which they are integrated. Ancillary elements hung directly on, or attached to, a product and which perform a packaging function shall be considered to be packaging unless they are an integral part of that product and all elements are intended to be consumed or disposed of together (and illustrative examples of this criterion are provided in Part 3 of the First Schedule which from time to time may be subject to review and subsequent amendment by the Commission, as appropriate), and packaging constituted within the meaning assigned to it by section 5 of the Act and in accordance with the aforementioned criteria may only consist of—</p> <p>(a) sales or primary packaging, that is to say packaging conceived so as to constitute a sales unit to the final user or consumer at the point of purchase, or</p> <p>(b) grouped or secondary packaging, that is to say packaging conceived so as to constitute at the point of purchase a grouping of a certain number of sales units (whether the latter are sold as such to the final user or consumer or whether the packaging serves only as a means to replenish shelves at the point of sale), and which can be removed from a product without affecting the product's characteristics, or</p> <p>(c) transport or tertiary packaging, that is to say packaging conceived so as to facilitate handling and transport of a number of sales units or grouped packaging in order to prevent damage from physical handling and transport (but not including road, rail, ship and air containers);</p> <p>(...)</p> <p>“plastic sheeting” means plastic film used in secondary and tertiary packaging which is received by a producer but is not thereafter used in the supply of products;</p> <p>FOURTH SCHEDULE ESSENTIAL REQUIREMENTS ON THE COMPOSITION AND THE REUSABLE AND RECOVERABLE, INCLUDING RECYCLABLE, NATURE OF PACKAGING</p> <p>1. Requirements specific to the manufacturing and composition of packaging.</p>	<p>PART I PRELIMINAR I GENERAL</p> <p>"Envàs" té el significat que li atribueix l'article 5 de la Llei i s'interpretarà d'acord amb els criteris establerts a continuació, de tal manera que-</p> <p>(i) un article es considerarà un envàs, si compleix amb la definició que estableix l'article 5 de la Llei, sense perjudici d'altres funcions que l'envàs també pugui exercir, llevat que l'article sigui una part integral d'un producte i sigui necessari contenir, sustentar o preservar el producte durant tota la seva vida i tots els seus elements estiguin destinats a ser utilitzats, consumits o eliminats conjuntament (es proporcionen exemples d'aquest criteri en l'apartat 1 de l'annex I, que de tant en tant pot ser objecte de revisió i modificació posterior per la Comissió, si s'escau) o, quan correspongui,</p> <p>(ii) els articles dissenyats i destinats a ser omplerts en el punt de venda i els articles d'un sol ús venuts plens o dissenyats i destinats a ser omplerts en el punt de venda es consideraran com a envasos, sempre que compleixin la funció d'envàs (es proporcionen exemples d'aquest criteri en l'apartat 2 de l'annex I, que de tant en tant pot ser objecte de revisió i modificació posterior per la Comissió, si s'escau) o, quan correspongui,</p> <p>(iii) els components de l'emalatge i elements auxiliars integrats en l'envàs ha de ser considerat com a part dels envasos en què s'integren. Els elements auxiliars directament penjats, o adherits al producte i que exerceixen la funció d'envàs es consideraran envasos, tret que siguin una part integrant d'aquest producte i que tots els elements estiguin destinats a ser consumits o eliminats conjuntament (es proporcionen exemples d'aquest criteri en l'apartat 3 de l'annex I, que de tant en tant pot ser objecte de revisió i modificació posterior per la Comissió, si s'escau), i l'emalatge, en el sentit que li assigna l'article 5 de la Llei i d'acord amb els criteris abans esmentats consistirà en:</p> <p>(a) envàs de venda o primari, és a dir, envàs concebut de manera que constitueixi una unitat de venda al consumidor o usuari final en el punt de compra, o</p> <p>(b) envàs d'agrupació o secundari, és a dir, emalatge concebut amb la finalitat de constituir en el punt de venda una agrupació d'un nombre determinat d'unitats de venda (tant si es venen com a tals al consumidor o usuari final com si l'envàs serveix només com a mitjà per a reposar les prestatgeries dels punts de venda), i que poden ser retirats sense afectar les característiques del producte, o</p> <p>(c) envasos de transport o terciaris, és a dir, envasos concebuts per facilitar la manipulació i el transport d'un nombre d'unitats de venda o envasos col·lectius per tal d'evitar danys ocasionats pel maneig físic i el transport (excloent contenidors de transport per carretera, ferrocarril, vaixell i aire);</p> <p>(...)</p> <p>"làmina de plàstic" es refereix a la pel·lícula de plàstic utilitzada com a emalatge secundari i terciari, que és rebut per un productor, però que no s'utilitza en el subministrament de productes;</p> <p>QUARTA LLISTA REQUISITS BÀSICS SOBRE LA COMPOSICIÓ I LA NATURALES A REUTILITZABLE I RECUPERABLE, INCLOENT RECICLABLE, DELS ENVASOS</p> <p>1. Requisits específics per a la fabricació i composició dels</p>
---	--

Packaging shall be so manufactured that the packaging volume and weight be limited to the minimum adequate amount to maintain the necessary level of safety, hygiene and acceptance for the packed product to the consumer.
Statutory Instrument No. 798 of 2007. Waste Management (packaging) Regulations 2007

envasos.

Els envasos hauran de ser fabricats de manera que el volum i pes es limitarà a la quantitat mínima necessària per mantenir el necessari nivell de seguretat, higiene i acceptació necessari del producte envasat pels consumidors.

Decret No. 798 de 2007. Regulacions de Gestió de Residus (envasos) de 2007

Regne Unit

Regulacions (requeriments essencials) sobre envasos 2003

<p>PART I Preliminary Interpretations “packaging” means all products made of any materials of any nature to be used for the containment, protection, handling, delivery and presentation of goods, from raw materials to processed goods, from the producer to the user or the consumer, including non-returnable items used for the same purposes, but only where the products are— (a) sales packaging or primary packaging, that is to say packaging conceived so as to constitute a sales unit to the final user or consumer at the point of purchase; (b) grouped packaging or secondary packaging, that is to say packaging conceived so as to constitute at the point of purchase a grouping of a certain number of sales units whether the latter is sold as such to the final user or consumer or whether it serves only as a means to replenish the shelves at the point of sale, and which can be removed from the product without affecting its characteristics; or (c) transport packaging or tertiary packaging, that is to say packaging conceived so as to facilitate handling and transport of a number of sales units or grouped packagings in order to prevent physical handling and transport damage; for the purposes of these Regulations transport packaging does not include road, rail, ship and air containers;</p> <p>SCHEDULE I 5 (Annex II of the Directive) ESSENTIAL REQUIREMENTS ON THE COMPOSITION AND THE REUSABLE AND RECOVERABLE, INCLUDING RECYCLABLE, NATURE OF PACKAGING 1. Requirements specific to the manufacturing and composition of packaging — Packaging shall be so manufactured that the packaging volume and weight be limited to the minimum adequate amount to maintain the necessary level of safety, hygiene and acceptance for the packed product and for the consumer;</p> <p><i>The Packaging (Essential Requirements) Regulations 2003</i></p>	<p>PART I Preliminars Interpretacions "Embalatge" significa tot producte fabricat amb qualsevol material de qualsevol naturalesa que s'utilitzi per contenir, protegir, manipular, distribuir i presentar mercaderies, des de matèries primeres fins a articles acabats, des del productor fins a l'usuari o el consumidor, incloses els elements no-retornables utilitzats per als mateixos fins, però només en els productes següents: (A) envàs de venda o envàs primari, és a dir, envàs concebut de manera que constitueixi una unitat de venda al consumidor o usuari final en el punt de venda; (B) envàs col·lectiu o secundari, és a dir, envàs concebut amb la finalitat de constituir una agrupació d'un nombre determinat d'unitats de venda en el punt de venda tant si aquest es ven com a tal al consumidor o usuari final com si només serveix com a mitjà per a reposar els prestatges en el punt de venda, i que pot ser eliminat del producte sense afectar les seves característiques, o (C) envàs de transport o terciari, és a dir, envàs concebut per tal de facilitar la manipulació i el transport d'un nombre d'unitats de venda o de diversos envasos col·lectius per tal d'evitar la seva manipulació física i els danys de transport; per les finalitats d'aquest Reglament els envasos de transport no inclouen els contenidors per al transport en carretera, ferrocarril, vaixell i aire;</p> <p>ANNEX I 5 (Annex II de la Directiva) REQUISITS BÀSICS SOBRE LA COMPOSICIÓ I LA REUTILITZACIÓ I RECUPERACIÓ, INCLOENT LA NATURALES A RECICLABLE DELS ENVASOS 1. Requisits específics per a la fabricació i composició dels envasos - Els envasos hauran de ser fabricats de manera que el volum i pes es limitarà al mínim adequat per mantenir el nivell necessari de seguretat, higiene i acceptació per al producte envasat i el consumidor;</p> <p><i>Regulacions (requeriments essencials) sobre envasos 2003</i></p>
---	--

Annex II.
**Establiments
visitats**

	MUNICIPI	NOM ESTABLIMENT	TIPUS
24	Badalona	Dia	Supermercat
		Consum	Supermercat
		Del Río	Supermercat
		Can Riera	Tradicional
		Condis	Supermercat
		Mercat de Bufalà	Tradicional
		Mercat Vell	Tradicional
		La Boutique del Peix	Tradicional
		Elisabeth Fruites i verdures	Autoservei
		El racó de la carn	Tradicional
		Sant Marc Carns	Tradicional
		Lidl	Supermercat
		Fruites i verdures Paris	Tradicional
		Fruites i verdures Vivas	Tradicional
		Vicente Peix Salat	Tradicional
		Xarcuteria T. Vivas	Tradicional
		Pescados y mariscos toni y Ortiz	Tradicional
		Carns Armengol	Tradicional
		Legumbres y frutos secos casanovas	Tradicional
		Carnisseria Toni	Tradicional
		Frutas Zurita	Autoservei
		Bon Area	Supermercat
		Dia	Supermercat
		Condis	Supermercat
1	Barberà del Vallès	Carrefour	Hipermercat
46	Barcelona	Eroski	Supermercat
		Veritas	Supermercat
		Condis	Supermercat
		La Perla del Caribe	Autoservei
		Bon Area	Supermercat
		Frescuore	Autoservei
		Mercat de Sant Martí	Tradicional
		Mercadona	Supermercat
		Mercat de N ^a Sra. Del Port	Tradicional
		Bonpreu	Supermercat
		Carrefour	Hipermercat
		Suma	Supermercat
		Consum	Supermercat
		Sorli Discau	Supermercat
		Bonpreu	Supermercat
		Mercadona	supermercat
		Dia	Supermercat
		Esclat Bonpreu	Supermercat
		Bonpreu	Supermercat
		Mercadona	Supermercat
		Condis	Supermercat
		Sorli Discau	Supermercat
		Bukhari, Fruites i Verdures	Autoservei
		Charter supermercat	Supermercat
		Fruiteria	Tradicional

	MUNICIPI	NOM ESTABLIMENT	TIPUS
		Fruites i Verdures	Autoservei
		Alimentación Carne	Tradicional
		Xarcuteria Hermanos Gracia	Tradicional
		Frutas Lluís	Tradicional
		Condis	Supermercat
		Fruiteria	Autoservei
		Mercadona	Supermercat
		Spar express	Autoservei
		Dia	Supermercat
		Carnisseria Merche	Tradicional
		Fruiteria Conchi	Tradicional
		Polleria Ciscu	Tradicional
		Ca l'Agustí	Autoservei
		Alcampo	Hipermercat
		Alimentació Roquetes	Autoservei
		Alimentació Nou Barris	Tradicional
		Plataforma càrnica	Tradicional
		Alimentació Yama	Tradicional
		Carnisseria	Tradicional
		Supermina	Tradicional
		Fruiteria Mina	Tradicional
4	Cassà de la Selva	Valvi	Supermercat
		Carns i Embotits Germans Lloveras	Tradicional
		Lloveras i Lloveras	Tradicional
		Disfred	Tradicional
4	Casteller del Vallès	Llegums	Tradicional
		Peixateria Castellar	Tradicional
		Carnisseria Cassé	Tradicional
		Bodega Licoreria Mero	Tradicional
1	Cerdanyola del Vallès	Condis	Supermercat
4	Cornellà de Llobregat	Condis	Supermercat
		Hiperacor	Hipermercat
		Mercat Centre	Tradicional
		Mercat Sant Ildefons	Tradicional
1	Cunit	Bonpreu	Supermercat
1	El Prat de Llobregat	Caprabo	Supermercat
3	Esplugues de Llobregat	Mercat de La Plana	Tradicional
		Caprabo	Supermercat
		Bodega Torras	Tradicional
2	Gavà	Bon Area	Supermercat
		Consum	Supermercat
11	Girona	Mercadona	Supermercat
		Novavenda	Supermercat
		Can Roca	Supermercat
		LIDL	Supermercat
		Carrefour	Hipermercat
		Mercadona	Supermercat
		Caprabo/eroski	Hipermercat
		Carns Pere Rigau	Tradicional
		L'arbre d'or	Tradicional

	MUNICIPI	NOM ESTABLIMENT	TIPUS
		Supermercat montjuic + carns vila	Supermercat
		Fruites Berga	Tradicional
1	Les Borges del Camp	Ciurana	Supermercat
1	Llagostera	Bonpreu	Supermercat
1	Lloret de Mar	Bonpreu	Supermercat
6	Molins de Rei	Mecat municipal	Tradicional
		Caprabo	Supermercat
		Fruites del centre	Tradicional
		Condis	Supermercat
		La Sirena	Supermercat
		Bon Area	Supermercat
1	Palafrugell	Mercat Municipal Palafrugell	Tradicional
1	Pallejà	Bonpreu	Supermercat
2	Pineda de Mar	Carrefour Market	Supermercat
		La Sirena	Supermercat
2	Premià de Mar	Condis	Supermercat
		Mercat Municipal	Tradicional
1	Sabadell	Mercadona	Supermercat
3	Sant Adrià de Besòs	Aurora	Tradicional
		Alcampo	Gran Superfície
		Bonpreu	Supermercat
1	Sant Cugat del Vallès	Mercadona	Supermercat
1	Sant Pol de Mar	Peixateria Carbonell	Tradicional
1	Tarragona	Spar	Supermercat
1	Terrassa	Carrefour Market	Supermercat
5	Torroella de Montgrí	Arnall	Tradicional
		Carrefour	Supermercat
		Peixateria Peiris	Tradicional
		GP Supermercats	Supermercat
		Verduleria Can Mestres	Tradicional
5	Vilanova i la Geltrú	Frutas Valero	Tradicional
		Llegums Xufré	Tradicional
		Peixateria Dolors	Tradicional
		Condis	Supermercat
		Xarcuteria Coach	Tradicional
135			

Annex III.
**Entrevistes
realitzades**

Supermercats

- Hipermercados Carrefour, SLU y Carrefour Online, SLU
- Alcampo, SL. Grupo Auchan
- Consum Societat Cooperativa
- Bon Preu, SAU
- Casa Ametller, SL
- La Sirena Alimentación Congelada, S.L.U.

Petits botiguers

- Gremi de Carnissers i Xarcuters de Catalunya
- Gremi de Peixaters de Catalunya
- Can Riera
- Carnisseria Josep
- Fruites i verdures Aresté
- Fruits secs José María Fernandez
- Les Palmarines
- Peixos Dolors



Entrevista Supermercados i distribuidores

1.-Información General

Empresa:

- ❖ Hipermercados Carrefour y Carrefour Online: C.C. Carrefour, S.A.
- ❖ Carrefour Market y Carrefour Express: Supermercados Champion, S.A. y Grup Supeco Maxor S.L.

Entrevistado/da: **Mariano Rodríguez Moya**

Cargo: **Director de Calidad y Desarrollo Sostenible**

Contacto: **91 3331328**

Número de establecimientos/Volumen negocio:

- ❖ 332 puntos de venta + Carrefour online
- ❖ Volumen de negocio 2010: **8.812 M€**

2. Toma de decisiones respecto a los envases

2.1 ¿Disponen de área propia de diseño de envases (packaging)? Si desde Octubre de 2010, dentro de la Dirección de Calidad y Desarrollo Sostenible.

2.2 ¿Disponen de Departamento de Medio Ambiente? ¿Hay colaboración con packaging? Si hay departamento de Medio Ambiente se denomina “Desarrollo Sostenible” y forma parte de la misma dirección.

2.3 ¿Quién toma las decisiones respecto al formato de venta de los diferentes productos?

p. ej. Zumos en vidrio, plástico o brick

- Marca blanca: **Dirección de Mercancías**
- Marca comercial: **Dirección de Mercancías**

2.5 ¿Cómo llega el producto?

	Ejemplo (fruta)	Carne	Embutidos	Pescado	Fruta	Verdura	Frutos secos	Olivas
primario	granel Bandeja	25% granel 75% bandeja	15% granel 85% sobres	97% granel 3% bandeja	98% granel 2% bandeja	98% granel 2% bandeja	2% granel 98% blister plástico	2% granel 98% bolsas/lata
Secundario (agrupación)	caja de madera Caja de plástico	90% cajas plástico retornable	70% cajas plástico retornable	95 poliespán	95% cajas plástico retorna	95% cajas plástico retornable	Todo cartón	Todo cartón

	reutilizable	10% cartón	le 30% cajas cartón	5% cajas cartón	ble 5% caja cartón	5% caja cartón		
terciario (transporte)	jaula Caja palet	palet	palet	palet	palet	palet	palet	palet

	Huevos	Pasta seca	Legumbres	arroz	Cereales	Galletas	Yogur	Quesos
primario	100 % bandeja cartón plástico	plástico	plástico	plástic o	plástico + cartón	plástico + cartón	plástic o o cristal	plástico
Secundario (agrupación)	plástico	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón/ plástico
terciario (transporte)	palet	palet	palet	palet	palet	palet	palet	palet

	agua	refrescos	zumos	cerveza	vino	leche	aceite	vinagre
primario	plástico/cr istal/brik	plástico/cr stal/brik/la ta	plástico/c ristal/brik	Cristal /lata	Brik, crista l	Brik / plásti co/ crista l	Lata, brik, plástic o	Cristal/ plástico
Secundario (agrupación)	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón	cartón
terciario (transporte)	palet	palet	palet	palet	palet	palet	palet	palet

En caso de que no tengan venta a granel, no preparan las bandejas en el establecimiento, les llegan preparadas de la central.

Los establecimientos Carrefour Planet venden y envasan en la misma tienda aunque también les puede llegar producto envasado de la central.

2.6 Respecto al envase terciario o de transporte:

- ***¿A qué obedece la selección de los envases de agrupación y de transporte? A la solicitud de pedidos de mercancía que realizan las tiendas y a la optimización del volumen del transporte***



- *En el caso de utilizar cajas de plástico reutilizables, ¿de quién son propiedad? ¿Se externaliza la gestión de las cajas (lavado, almacenaje...)? La propiedad de las cajas de plástico es de terceros y son ellos los que realizan la limpieza, almacenaje, etc.*
- *¿Qué sistema de control de palees se utiliza? ¿RFID? ¿Código de barras? Código de barras*
- *¿Cómo se gestionan los residuos de las cajas de cartón? Con un gestor privado y algunos con gestores entidades locales.*

2.7 ¿Qué criterios tienen en cuenta respecto a la relación producto/envase?

Marcar con una X

	1 (muy relevante)	2	3	4	5 (nada relevante)
Facilitar transporte/logística	x				
Reducir tiempo de colocación en estanterías/puntos de venta	x				
Optimizar espacio en supermercado	x				
Prolongación de la vida útil del producto	x				
Disminución de pérdidas de producto	x				
Marketing	x				
Coste del envase	x				
Impacto ambiental del envase	x				
Normativa	x				
Estudios de mercado	x				
Encuestas a consumidores		x			
Otros					

2.8. ¿Qué medidas se han introducido para reducir los envases? ¿Se ha hecho por este motivo o para reducir costes?

- Reutilización cajas / palees. Si por ambos motivos

- Reducció de pes del envase de productes de marca blanca. ¿En què productes? **Si; Detergents, Suavitzants, Barquetes de envasat de Productes frescos,**
- Eliminació envase superflu. ¿En què productes? **Suavitzants, Barquetes de Charcuteria, fruites, Textil,**
- **Otros : Formats familiars,**
-

¿Se han utilizado criterios de eco diseño y de análisis de ciclo de vida? **Si.**

3. Anàlisis del marco legal: requerimientos y limitaciones normativas

3.3 ¿Desde su punto de vista, existen limitaciones/barreras que impiden la distribución/venta a granel?

	sí	no
Carne		x
Embutidos		x
Pescado		x
Fruta		x
Verdura		x
Frutos secos		x
Olivas		x
Huevos	x	
Pasta seca	x	
Legumbres	x	
Arroz	x	
Cereales	x	
Galletas	x	
Yogurt	x	



Quesos		x
Vino	x	
Leche	x	
Aceite	x	
Vinagre	x	

4.- Tendencias de futuro y hábitos de consumo de la ciudadanía

4.1 ¿Cómo visualizan la venta de estos productos en un futuro? **80% envasado.**

- Desaparición de la venta asistida. ¿Para qué productos? **No**
- Convivencia de oferta preenvasada i asistida. ¿Para qué productos? **Productos frescos**
- Venta a granel. ¿Para qué productos? **Productos frescos**
- Desaparición del envase superfluo. **Si. Utilización eco diseño**
- Aumento envasado individualizado. **NO**
- Sustitución del plástico por otros materiales de envasado. **Si, principalmente cartón/papel/celulosa**
- Otros

4.2 ¿Su empresa dispone de mecanismos para conocer la opinión del consumidor respecto al envase/posibles necesidades? **Si, existen encuestas internas que se realizan a los clientes**

4.3 ¿Qué papel juega el consumidor en la evolución del envasado de los productos?
Consultivo y de toma de decisiones

5.-Predisposición propuestas de reducción

5.1 ¿La venta a granel puede abaratar costes? **Si**

5.2 De las siguientes medidas indicar predisposición i dificultades/limitantes asociadas

	valoración	dificultades
Venta a granel/asistida		

Incorporar / Recuperar mostrador en carnicería	Ya disponemos de ellos	
Incorporar / Recuperar mostrador en pescadería	Ya disponemos de ellos	
Incorporar / Recuperar mostrador en charcutería	Ya disponemos de ellos	
Aceptar envase de los compradores para carne/pescado/charcutería	no	Contaminaciones cruzadas
Establecer sistema alquiler de envases para carne/pescado/charcutería	no	Contaminaciones cruzadas
Ampliar / Recuperar oferta granel de frutas y verduras	si	
Incorporar / Ampliar oferta granel de cereales	no	
Incorporar / Ampliar oferta granel de legumbres	no	Impedimento legal sanidad
Bebidas		
Incorporar / Ampliar oferta granel de bebidas	no	
Recuperar / Ampliar oferta bebidas y zumos envase vidrio	Existe surtido en vidrio	
Incorporar oferta leche a granel	no	contaminaciones
Incorporar oferta bebidas retornables	no	
Otras medidas de prevención de residuos		
Eliminar envase superfluo (marca blanca) de		
• galletas	si	
• lácteos	si	
• dentífricos	si	
• chocolates	Si	
• productos de higiene	si	
Uso de envases de transporte como envases de exposición	Si: amplia oferta de productos en Reddy to self “listo para vender”	



Eliminación de envases de agrupación (p. ej. bollería)	no	
Otros?????		



Entrevista Supermercados i distribuidores

1.-Información General

Empresa: Alcampo
 Entrevistado/da: Marco Salort Pons
 Cargo: Responsable de Embalajes
 Contacto: m.salort@alcampo.es

Número de establecimientos/Volumen negocio: 52 Hipermercados

2. Toma de decisiones respecto a los envases

2.1 ¿Disponen de área propia de diseño de envases (packaging)?
Sí, de productos de Marca Propia.

2.2 ¿Disponen de Departamento de Medio Ambiente? ¿Hay colaboración con packaging?
Sí, disponemos de Departamento de Medio Ambiente y la colaboración es muy estrecha.

2.3 ¿Quién toma las decisiones respecto al formato de venta de los diferentes productos?

*Los departamentos de
p. ej. Zumos en vidrio, plástico o brick*

- *Marca blanca:* El jefe de mercado del sector comercial junto con el departamento de marca propia.
- *Marca comercial:* Cada fabricante. En algunas referencias, por ejemplo la fruta, es Alcampo quien toma la decisión de qué tipo de envases se utilizan para la distribución de dichos productos. Es el jefe de mercado, con el jefe de compras y con el responsable de embalajes de marca propia quienes toman estas decisiones.

2.5 ¿Cómo llega el producto?

Marca Propia								
	Fruta (almibar)	Carne	Embutidos (libre servicio)	Pescado (conservas /semiconserva)	Verdura (4ª Gama)	Verdura (Cocida)	Frutos secos	Olivas
Primario	Envase metálico	N/A	Film + etiqueta	Film o envase metálico o vidrio	Film	Vidrio o Envase Metálico	Film	Envase Metálico o Vidrio o Film
Secundario (agrupación)	Caja de cartón	N/A	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón
Terciario (transporte)	Palé + Retráctil	N/A	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil

Marca Propia								
	Huevos	Pasta seca	Legumbres	arroz	Cereales	Galletas	Yogur	Quesos
Primario	Celulosa y/o plástico y/o estuches	Film o Cartoncillo	Vidrio o envase metálico o film	Film o cartoncillo	Film + cartoncillo	Film y/o cartoncillo y/o envase	Poliestireno y/o cartoncillo o vidrio	Film y/o etiqueta o bandeja o

	cartón	o textil				metálico		envase plástico rígido
Secundario (agrupación)	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Caja de cartón	Bandeja de cartón	Bandeja de cartón
terciario (transporte)	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil

Marca Propia

	agua	refrescos	Zumos	cerveza	vino	leche	aceite	vinagre
Primario	Botella PET	Pet o Vidrio	Brick o vidrio	Envase metálico o aluminio o Vidrio + film	Brick o vidrio	Brick	Vidrio, Pet o envase metálico	Vidrio o Pet
Secundario (agrupación)	FILM	Caja de cartón	Caja de cartón	Bandeja de cartón	Caja de cartón	En ocasiones cartón	Caja de cartón	Film o cartón
terciario (transporte)	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil	Palé + Retráctil

2.6 Respecto al envase terciario o de transporte:

- *¿A qué obedece la selección de los envases de agrupación y de transporte?*
La política de embalajes de Alcampo responde a tres principios, rentabilidad, calidad y medio ambiente
- *En el caso de utilizar cajas de plástico reutilizables, ¿de quién son propiedad? ¿Se externaliza la gestión de las cajas (lavado, almacenaje...)?*
Las cajas reutilizables de los hipermercados se utilizan en el área de frutas y verduras, son propiedad de Steco y están alquiladas por las marcas nacionales.
- *¿Qué sistema de control de palets se utiliza? ¿RFID? ¿Código de barras?*
Código de barras en Marca Propia.
- *¿Cómo se gestionan los residuos de las cajas de cartón?*
El cartón es segregado, compactado y retirado por un gestor autorizado que garantiza su valorización posterior.

2.7 ¿Qué criterios tienen en cuenta respecto a la relación producto/envase?

Marcar con una X

	1 (muy relevante)	2	3	4	5 (nada relevante)
	Marca Propia				
Facilitar transporte/logística	X				
Reducir tiempo de colocación en estanterías/puntos de venta	X				
Optimizar espacio en supermercado	X				
Prolongación de la vida útil del producto	X				
Disminución de pérdidas de producto	X				



Marketing	X	
Coste del envase	X	
Impacto ambiental del envase	X	
Normativa	X	
Estudios de mercado		X
Encuestas a consumidores		X
Otros		

2.8. ¿Qué medidas se han introducido para reducir los envases? ¿Se ha hecho por este motivo o para reducir costes?

Alcampo forma parte de Ecoembes y de su Plan de Prevención de Residuos de Envases, informando anualmente de los envases que pone en el mercado y de las medidas de prevención que ejecuta.

- Reutilización cajas / palets: No actualmente
- Reducción de peso del envase de productos de marca blanca. ¿En qué productos?: Sí, por ejemplo: Cepillos de dientes, interdentes, hilo dental, helados, detergentes, cerveza y néctares.
- Eliminación envase superfluo. ¿En qué productos?: Sí, por ejemplo anchoas y leche
- Otros

La segunda pregunta de este punto, no la entendemos realmente, ya que practicamos el concepto de sostenibilidad que tiene en cuenta una triple vertiente, la cuestión económica, ambiental y social en cualquiera de las actuaciones que llevamos a cabo y por su puesto en el ámbito que nos ocupa.

¿Se han utilizado criterios de ecodiseño y de análisis de ciclo de vida?

Cada vez que Alcampo desarrolla un producto de marca propia analiza el ciclo de vida del producto con el objeto de seleccionar qué envase es el idóneo desde los principios de nuestra política de embalajes: Rentabilidad, Calidad y Medio Ambiente.

2. Análisis del marco legal: requerimientos y limitaciones normativas

3.3 ¿Des de su punto de vista, existen limitaciones/barreras que impiden la distribución/venta a granel?

4.- Tendencias de futuro y hábitos de consumo de la ciudadanía

4.1 ¿Cómo visualizan la venta de estos productos en un futuro?

- Desaparición de la venta asistida. ¿Para qué productos?
- Convivencia de oferta preenvasada i asistida. ¿Para qué productos?
- Venta a granel. ¿Para qué productos?

- Desaparición del envase superfluo.
- Aumento envasado individualizado.
- Sustitución del plástico por otros materiales de envasado.
- Otros

Nosotros consideramos que la tendencia del consumidor irá encaminada a la adquisición de productos más sostenibles desde todos los puntos de vista, teniendo en cuenta siempre que es el concepto de sostenibilidad está en desarrollo y evolución. Aunque actualmente en la situación de crisis actual el cliente se moviliza en primer término por el ahorro.

4.2 ¿Su empresa dispone de mecanismos para conocer la opinión del consumidor respecto al envase/posibles necesidades?

Nos basamos en las fuentes oficiales (Ecoembes, etc), en proveedores, en estudios de mercado, etc.

4.3 ¿Qué papel juega el consumidor en la evolución del envasado de los productos?

Como siempre el consumidor juega un papel relevante ya que es quien elige el producto y por ende el envase en todos los casos.

5.-Predisposición propuestas de reducción

5.1 ¿La venta a granel puede abaratar costes?

Sí, puede abaratar costes.

5.2. De las siguientes medidas indicar predisposición i dificultades/limitantes asociadas

	valoración	dificultades
Venta a granel/asistida		
Incorporar / Recuperar mostrador en carnicería	Depende de diversos factores, no hay una posición única.	
Incorporar / Recuperar mostrador en pescadería		
Incorporar / Recuperar mostrador en charcutería		
Aceptar envase de los compradores para carne/pescado/charcutería		Sanitarias, de
Establecer sistema alquiler de envases para carne/pescado/charcutería		Etiquetado, etc
Ampliar / Recuperar oferta granel de frutas y verduras	Depende de diversos factores, no hay una posición única.	
Incorporar / Ampliar oferta granel de cereales		
Incorporar / Ampliar oferta granel de legumbres		
Bebidas		



Incorporar / Ampliar oferta granel de bebidas

Recuperar / Ampliar oferta bebidas y zumos envase vidrio

Incorporar oferta leche a granel

Sanitarias, de
Etiquetado,
etc

Incorporar oferta bebidas retornables

Otras medidas de prevención de residuos

Eliminar envase superfluo (marca blanca) de

- galletas
- lácteos
- dentífricos
- chocolates
- productos de higiene

Hemos eliminado las cajas de agrupación del pack de 6 de varias referencias de leche.

Uso de envases de transporte como envases de exposición

Eliminación de envases de agrupación (p. ej. bollería)

Otros?????



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: [CONSUM S. COOP](#)
 Entrevistat/da: [ANA M^a GARCIA VESES](#)
 Càrrec: [TECNIC AMBIENTAL](#)
 Contacte: agarcia@consum.es

Nombre establiments/Volum negoci: [585 punts de venda/ 1.675,5 M€](#)

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Disposen d'àrea pròpia de disseny d'envasos (packaging): **NO**

2.2 Disposen de Departament de Medi Ambient? Hi ha col·laboració amb packaging? **SI, NO**

2.3 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucs en vidre, plàstic o bric.

FABRICANTE

- Marca blanca: **CONSUM**
- Marca comercial: **CONSUM**

2.5 Com arriba el producte?

	Exemple (fruita)	Carn	Embotits	Formatge	Peix	Fruita	Verdura	Fruits secs	Olives
primari	granel Safata	Granel safata	Granel safata	Granel safata	Granel safata	granel safata	Granel safata	Granel envasat	Pots: vidre, llanda...
secundari (agrupament)	caixa de fusta Caixa de plàstic reutilitzable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de cartró
terciari (transport)	gàbia Caixa palet	Pool de envases.	Pool de envases.	Pool de envases.	Pool de envases	Pool de	Pool de envases.	Pool de envases.	Pool de envases.

		Palet	Palet	Palet	envases. Palet	Palet	Palet	Palet
--	--	-------	-------	-------	----------------	-------	-------	-------

	Ous	Pasta seca	Llegums	arròs	Cereals	Galetes	logurt	formatges
primari	Ouera mixta	Plàstic	Plàstic / vidre	Plàstic	Cartró / plàstic	Cartró / plàstic	Plàstic / vidre	Granel safata
secundari (agrupament)	Caixa de plàstic reutilitzable	Caixa de cartró	Caixa de cartró	Caixa de cartró	Caixa de cartró	Caixa de cartró	Caixa de plàstic reutilitzable plegable	Caixa de plàstic reutilitzable plegable
terciari (transport)	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet

	aigua	refrescos	sucs	cervesa	vi	llet	Oli	vinagre
primari	Plàstic	Llauna / plàstic	Vidre / bric / plàstic	Llauna / plàstic / vidre	Plàstic / vidre / bric	Vidre / bric / bossa	Vidre / plàstic	Plàstic / vidre
secundari (agrupament)	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró	Plàstic/cartró
terciari (transport)	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet i caixa cartró	Pool de envases. Palet i caixa cartró	Pool de envases. Palet i caixa cartró	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet	Pool de envases. Palet

A l'oli la caixa de cartró serveix d'expositor

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

- *A què obeeix la selecció dels envasos d'agrupament i de transport? Motius logístics i de Seguretat laboral (pel pes de les caixes/paquets).*
- *En el cas de fer servir caixes de plàstic reutilitzables, de quin són propietat? S'externalitza la gestió de les caixes (rentat, emmagatzematge...)?*
Si, correspon a un pool de envases.
- *Quin sistema de control dels palets es fa servir? RFID? Codi de barres?*
EAN 128.
- *Com es gestionen els residus de les caixes de cartró?*



A través d'un gestor autoritzat.

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

Dependeix del producte.

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística					
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda					
Optimitzar espai en supermercat					
Prolongació de la vida útil del producte					
Disminució de pèrdues de producte					
Màrqueting					
Cost de l'envàs					
Impacte ambiental de l'envàs					
Normativa					
Estudis de mercat					
Enquestes consumidors					
Altres					

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos? [Plan de minimització d'envasos](#)

- Reutilització caixes / palets. **SI**. A més, volen introduir la caixa reutilitzable plegable en tots els productes.
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes? [Aigua](#)
- Eliminació envàs superflu. En quins productes? **No trovem que hi hagin envasos superflus.**
- Altres: [Utilització de residus d'envasos \(restes de producció\)](#)

Shan utilitzat criteris d'ecodisseny i d'anàlisi de cicle de vida? [En la safata de forn.](#)

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

	sí	no
Carn		x
Embotits		x
Formatge		x
Peix		x
Fruita		x
Verdura		x
Fruits secs		x
Olives		x
Ous		x
Pasta seca		x
Llegums		x
Arròs		x
Cereals		x
Galetes		x
logurt	x	
Formatges		x
Vi	x	
Llet	x	
Oli	x	
Vinagre	x	

4.- Tenències de futur i hàbits de consum de la ciutadania



4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? La gent jove prefereix no fer cues, a més a més, cada vegada es cuina menys i es ven més producte precuinat.
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida Si . Per quins productes? Productes frescos.
- Venda a granel. Per quins productes? Fruta i verdura.
- Desaparició de l'envàs superflu. Derivat de actuacions a nivell de I+D, ja que suposen un cost, però no es poden llevar si implica perdre qualitat. Hi ha casos de producte més envasat per donar-li més presència.
- Augment envasat individualitzat. Sí per que la societat té cada vegada un nombre més gran de llars unifamiliars.
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat. Derivats de I+D.
- Altres: Reutilització de envasos per a fabricar envasos de us alimentari, ja que actualment està prohibit.

4.2 La seva empresa disposa de mecanisme per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats?

Si, tenim eines per conèixer l'opinió del consumidor.

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

El consumidor, vol comprar el que necessita, però si compra més, vol que li dure més temps i en la millor qualitat.

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos?

NO, necessita de personal que garanteixi la seguretat alimentaria del producte, per que hi ha gent que no utilitza els guants al agafar el producte, durant la compra. Inclús es generen residus per el retrió.

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Incorporar / Recuperar taulell en carnisseria	El tenim incorporat en el nostre model de supermercat	.- Formació del personal .- Espai a les tendes, la normativa exigeix cada vegada mes coses.
Incorporar / Recuperar taulell en peixateria	El tenim incorporat en el nostre model de supermercat	.- Formació del personal .- Espai a les tendes, la normativa

		exigeix cada vegada mes coses.
Incorporar / Recuperar taulell en xarcuteria	El tenim incorporat en el nostre model de supermercat	.- Formació del personal .- Espai a les tendes, la normativa exigeix cada vegada mes coses.
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria		.- Espai a les tendes .- Possibilitat de contaminació creuada i que et façen responsable.
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria		.- Neteja del envasos .- Espai a les tendes
Ampliar / Recuperar oferta granel de fruites i verdures	El tenim incorporat en el nostre model de supermercat	
Incorporar / Ampliar oferta granel de cereals		.- Manca d'higiene del producte.
Incorporar / Ampliar oferta granel de llegums		.- Manca d'higiene del producte.
Begudes		
Incorporar / Ampliar oferta granel de begudes		.- Espai a les tendes. .- Possibilitat de contaminació creuada
Recuperar / Ampliar oferta begudes i sucs envàs vidre		.- Espai a les tendes
Incorporar oferta llet a granel		Prohibit en la normativa actual
Incorporar oferta begudes retornables		.- Espai a les tendes
Altres mesures de prevenció de residus		
Eliminar envàs superflu (marca blanca) de		.- Capacitat negociadora amb el proveïdor, en funció del volum.
• galetes		
• làctics		
• dentífrics		
• xocolates		
• productes d'higiene		
Ús envàs de transport com a envàs d'exposició	Ja se utilitza	



Eliminació envasos agrupació (p.ex. bolleria)		El producte es manté més fresc.
Altres????		



Entrevista Supermercados i distribuidores

1.-Información General

Empresa: Bon Preu, SAU

Entrevistado/da: David Poudevida Vives

Cargo: Director de màrqueting i comunicació

Contacto:

Número de establecimientos: 150 supermercados Bonpreu y Esclat y 15 gasolineras Esclatoil

Volumen de negocio: 700 millones de euros

2. Toma de decisiones respecto a los envases

2.1 ¿Disponen de área propia de diseño de envases (packaging)?

Si

2.2 ¿Disponen de Departamento de Medio Ambiente? ¿Hay colaboración con packaging?

Si

2.3 ¿Quién toma las decisiones respecto al formato de venta de los diferentes productos?

p. ej. Zumos en vidrio, plástico o brick

- *Marca blanca: una comisión que incluye responsables del área de calidad, de diseño y también comercial, teniendo en cuenta directrices de ámbito ambiental*
- *Marca comercial: en este caso estamos condicionados por las decisiones del fabricante aunque intentamos consensuar al máximo los formatos.*

2.5 ¿Cómo llega el producto?

	Ejemplo (fruta)	Carne	Embutidos	Pescado	Fruta	Verdura	Frutos secos	Olivas
primario	granel Bandeja	Bandeja /Granel	Bandeja /Granel	Bandeja /Granel	Bandeja /Granel	Bandeja /Granel	Bandeja /Granel	Lata / vidrio
Secundario (agrupación)	caja de madera Caja de plástico reutilizable	Caja plástico Reutilizable	Caja plástico Reutilizable	Caja plástico plegable Reutilizable	Caja plástico o plegable	Caja plástico plegable Reutilizable	Caja plástico Reutilizable	Cajas o bolsas reutilizables de

					Reutilizable			plástico
terciario (transporte)	jaula Caja palet	Palet	Jaula	Caja plástico Reutilizable	Caja plástico Reutilizable	Caja plástico Reutilizable	Palet	Palet

	Huevos	Pasta seca	Legumbres	arroz	Cereales	Galletas	Yogur	Quesos
primario	Estuche y a granel	Plástico	Plástico / vidrio	Plástico	Caja cartón	Caja cartón	Plástico / vidrio	plástico
Secundario (agrupación)	Caja cartón Reut	Caja cartón Reut	Bolsa	Bolsa	Caja cartón Reut	Caja cartón Reut	Sin nada	Caja cartón y bolsa
terciario (transporte)	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet / Jaula	Palet

	agua	refrescos	zumos	cerveza	vino	leche	aceite	vinagre
primario	Botell. Plástico	Botellas plástico y latas	Plástico, bric y cristal	Lata y cristal	Bric y cristal	Bric y plástico	Plástico y cristal	Plástico y cristal
Secundario (agrupación)	Plastificado	plastificado	Plastificado o cajas	Plastificado o caja (si importación)	Caja cartón	Caja o por pack	Caja	Caja
terciario (transporte)	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet	Palet

2.6 Respecto al envase terciario o de transporte:

- ¿A qué obedece la selección de los envases de agrupación y de transporte?

El objetivo es asegurar que el producto llegue en las mejores condiciones sanitarias y de calidad al punto de venta de forma eficiente, des del punto logístico y sostenible, des del punto de vista ambiental.



- *En el caso de utilizar cajas de plástico reutilizables, ¿de quién son propiedad? ¿Se externaliza la gestión de las cajas (lavado, almacenaje...)?*

Són propiedad de Bon Preu pero se externaliza la gestión.

- *¿Qué sistema de control de palets se utiliza? ¿RFID? ¿Código de barras?*
Código de barras
- *¿Cómo se gestionan los residuos de las cajas de cartón?*

Se gestionan en nuestra planta de reciclaje para canalizarlo al operador que corresponda.

2.7 ¿Qué criterios tienen en cuenta respecto a la relación producto/envase?

Marcar con una X

	1 (muy relevante)	2	3	4	5 (nada relevante)
Facilitar transporte/logística		X			
Reducir tiempo de colocación en estanterías/puntos de venta				X	
Optimizar espacio en supermercado	X				
Prolongación de la vida útil del producto	X				
Disminución de perdidas de producto	X				
Marketing					X
Coste del envase			X		
Impacto ambiental del envase		X			
Normativa	X				
Estudios de mercado				X	
Encuestas a consumidores				X	
Otros					

2.8. ¿Qué medidas se han introducido para reducir los envases? ¿Se ha hecho por este motivo o para reducir costes?

- Reutilización cajas / palets. Sí, siempre.
- Reducción de peso del envase de productos de marca blanca. ¿En qué productos? Se han quitado embalajes superfluos de algunos productos
- Eliminación envase superfluo. ¿En qué productos?

Se ha eliminado el poliestiré expandido (porexpan) de todos los supermercados. A cambio se utiliza plástico PET.

- Otros

¿Se han utilizado criterios de ecodiseño y de análisis de ciclo de vida?

3. Análisis del marco legal: requerimientos y limitaciones normativas

3.3 ¿Des de su punto de vista, existen limitaciones/barreras que impiden la distribución/venta a granel?

	sí	no
Carne		X
Embutidos		X
Pescado		X
Fruta		X
Verdura		X
Frutos secos		X
Olivas		X
Huevos		X
Pasta seca	X	
Legumbres	X	
Arroz	X	
Cereales	X	
Galletas		X



Yogurt	X	
Quesos		X
Vino	X	
Leche	X	
Aceite	X	
Vinagre	X	

4.- Tendencias de futuro y hábitos de consumo de la ciudadanía

4.1 ¿Cómo visualizan la venta de estos productos en un futuro?

- Desaparición de la venta asistida. ¿Para qué productos?

En general se entiende que se tenderá siempre a una convivencia entre el que es la venta tradicional y el libre servicio.

- Convivencia de oferta preenvasada i asistida. ¿Para qué productos?

Esta convivencia estará en los casos de carne, embutidos, pescado y quesos.

- Venta a granel. ¿Para qué productos?

Se entiende que no habrá un aumento de productos con venta a granel por motivos de higiene, salud y también para controlar al máximo el tema de alergias.

- Desaparición del envase superfluo.

Se puede intentar minimizar

- Aumento envasado individualizado.

Aunque no es respetable con el medio ambiente, por motivos sociales, se tenderá a proporcionar envases más individualizados para cubrir las necesidades de familias monoparentales. Se ofrecerán, por lo tanto, envases más pequeños.

- Sustitución del plástico por otros materiales de envasado.

En Bon Preu hemos pasado del porexpan al plástico PET y se puede pasar del plástico al PET pero es difícil pasar del plástico al cartón o al papel.

- Otros

4.2 ¿Su empresa dispone de mecanismos para conocer la opinión del consumidor respecto al envase/posibles necesidades?

Sí, además de las hojas de sugerencias y del servicio de atención al cliente de Bonpreu-Esclat, también se dispone del Espai del Consum, un centro dónde se realizan actividades dirigidas al consumidor y también estudios para detectar posibles mejoras o necesidades.

4.3 ¿Qué papel juega el consumidor en la evolución del envasado de los productos?

Todas las propuestas que nos mandan se gestionan para mandarlas al proveedor correspondiente y se espera que, de esta forma, se implanten algunos cambios. En el caso de Bon Preu, que inició la campaña 'Millor que una bossa de plàstic' el 2008, para reducir el consumo de las mismas, el papel del consumidor ha sido crucial para reducir el consumo de las bolsas de un solo uso. El cliente/a ha demostrado que le importa el medio ambiente.

5.-Predisposición propuestas de reducció

5.1 ¿La venta a granel puede abaratar costes? No.

5.2 De las siguientes medidas indicar predisposición i dificultades/limitantes asociadas

	valoración	dificultades
Venta a granel/asistida		
Incorporar / Recuperar mostrador en carnicería	Se tiende a recuperarlo	
Incorporar / Recuperar mostrador en pescadería	Ya existe	
Incorporar / Recuperar mostrador en charcutería	Ya existe	
Aceptar envase de los compradores para carne/pescado/charcutería	Conviven sistema tradicional y libre servicio	El envase se acepta de forma parcial y minoritaria
Establecer sistema alquiler de envases para carne/pescado/charcutería		No es posible
Ampliar / Recuperar oferta granel de frutas y verduras	Ya existe	
Incorporar / Ampliar oferta granel de cereales		No es posible por motivos de sanidad, higiene...
Incorporar / Ampliar oferta granel de legumbres		No es posible por motivos de sanidad, higiene...
Bebidas		
Incorporar / Ampliar oferta granel de bebidas		No es posible
Recuperar / Ampliar oferta bebidas y zumos envase vidrio	Se puede ampliar aunque es difícil establecer un servicio de recuperación de envases	



Incorporar oferta leche a granel		No es posible por motivos de sanidad, higiene...
Incorporar oferta bebidas retornables		No es posible
Otras medidas de prevención de residuos		
Eliminar envase superfluo (marca blanca) de		
<ul style="list-style-type: none">• galletas	Siempre debe dejarse 1 envase mínimo. Lo demás se puede intentar evitar.	
<ul style="list-style-type: none">• lácteos	Se pueden quitar cartones o partes más superfluas	
<ul style="list-style-type: none">• dentífricos		Se entiende que la caja es útil para el transporte y para conservar el producto en buen estado.
<ul style="list-style-type: none">• chocolates		No se puede quitar nada
<ul style="list-style-type: none">• productos de higiene	Se pueden quitar cartones o partes más superfluas	
Uso de envases de transporte como envases de exposición	En caso de productos de alta rotación (aguas, patatas, bollería..., es práctico y se ahorran envases).	
Eliminación de envases de agrupación (p. ej. bollería)	Si que se puede si se pone la bollería en cajas mucho más grandes	
Otros?????		



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: Casa Ametller

Entrevistat/da: Marc Beltran

Càrrec:

Contacte: Marc Beltran 673 609 412 – lactics@casaametller.net

Nombre establiments/Volum negoci: 46 botigues a Catalunya

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Disposen d'àrea pròpia de disseny d'envasos (packaging) sí

2.2 Disposen de Departament de Medi Ambient? No Hi ha col·laboració amb packaging?

2.3 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucs en vidre, plàstic o bric.

Disseny, màrqueting, gerència, fabricació

- *Marca blanca:* no
- *Marca comercial:*

2.5 Com arriba el producte? Com venen el producte a la botiga?

	Fruita	Verdura
primari	granel	granel
secundari (agrupament)	Caixa plàstic reutilitzable	Caixa plàstic reutilitzable
terciari (transport)	Palet de fusta reutilitzable	Palet de fusta reutilitzable

	Ous	logurt	formatges
primari	Estoig cartró	Plàstic PP	Plàstic PP
secundari (agrupament)	Caixa cartró	Caixa cartró	Caixa cartró
terciari (transport)	Caixa cartró	Caixa plàstic reutilitzable	Caixa plàstic reutilitzable

	llet
primari	Plàstic PET
secundari (agrupament)	Caixa plàstic reutilitzable
terciari (transport)	

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

- A què obeeix la selecció dels envasos d'agrupament i de transport? Tots els productes que són propis i marquen ells el circuit es transporten en caixes de plàstic reutilitzables. El que recepcionen de fóra com els ous els hi arriba en caixes de cartró.
- En el cas de fer servir caixes de plàstic reutilitzables, de quin són propietat? D'ells, Casaametller S'externalitza la gestió de les caixes (rentat, emmagatzematge...)? No, ho fan tot ells
- Quin sistema de control dels palets es fa servir? RFID? Codi de barres?
- Com es gestionen els residus de les caixes de cartró? Tenen contenidor amb premsa

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística	x				
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda	x				
Optimitzar espai en supermercat	x				
Prolongació de la vida útil del producte				x	
Disminució de pèrdues de producte		x			
Màrqueting	x				
Cost de l'envàs		x			
Impacte ambiental de l'envàs		x			
Normativa			x		
Estudis de mercat			x		



Enquestes consumidors	x				
Altres - disseny	x				

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

- Reutilització caixes / palets: de sempre utilitzen caixes i palets reutilitzables, pel medi ambient i pels costos. Però no per la logística ja que ho complica
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes? En la majoria de productes que comercialitzen han intentat reduir l'envàs, per disseny i cost.
- Eliminació envàs superflu. En quins productes? En tots els seus productes l'envàs està reduït a la mínima expressió, valoren que el client vegi directament el producte.
- Altres

S'han utilitzat criteris d'ecodisseny No i d'anàlisi de cicle de vida? Sí, per PET

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

No creu que hagin limitacions, ells ho porten a les botigues i col·loquen el producte als expositors

	sí	no
Carn		
Embotits		
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		
Olives		
Ous		
Pasta seca		

Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatges		
Vi		
Llet		
Oli		
Vinagre		

4.- Tenències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? Ells aposten per l'autoservei, creuen que és la tendència i no tenen res assistit
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida . Per quins productes?
- Venda a granel. Per quins productes? Continuarà, no desapareixerà
- Desaparició de l'envàs superflu. NS/NC
- Augment envasat individualitzat. NS/NC
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat.
- Altres

4.2 La seva empresa disposa de mecanisme per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats? Sí

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?
Total, el 100%

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Sí

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida	10 -ja ho fan	



Incorporar / Recuperar taulell en carnisseria		
Incorporar / Recuperar taulell en peixateria		
Incorporar / Recuperar taulell en xarcuteria		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria		
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria		
Ampliar / Recuperar oferta granel de fruites i verdures	10 – ja ho fan	
Incorporar / Ampliar oferta granel de cereals		
Incorporar / Ampliar oferta granel de llegums		
Begudes		
Incorporar / Ampliar oferta granel de begudes		
Recuperar / Ampliar oferta begudes i sucs envàs vidre		
Incorporar oferta llet a granel		
Incorporar oferta begudes retornables		
Altres mesures de prevenció de residus		
Eliminar envàs superflu (marca blanca) de		
• galetes		
• làctics		
• dentífrics		
• xocolates		
• productes d'higiene		
Ús envàs de transport com a envàs d'exposició		
Eliminació envasos agrupació (p.ex. bolleria)		
Altres?????		



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: [La Sirena Alimentación Congelada S.L.U.](#)

Entrevistat/da: [Miquel Pérez Iglesias](#)

Càrrec: [Director de Qualitat i Medi Ambient](#)

Contacte: mperez@lasirena.es - Telèfon: 93 745 43 00

Nombre establiments/Volum negoci: [247 \(61 Zona Centre + 186 Zona Catalunya, de les quals 16 són franquícies\) / 172 milions €](#)

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Disposen d'àrea pròpia de disseny d'envasos (packaging)? [Existeix un àrea de disseny a Marketing, centrada sobre tot en temes d'imatge dels envasos.](#)

2.2 Disposen de Departament de Medi Ambient? Hi ha col·laboració amb packaging? [Medi Ambient està integrat dintre del Departament de Qualitat.](#)

2.3 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucs en vidre, plàstic o bric.

- [Hi ha un Comitè de Nous Productes i Redissenys al qual es parla entre altres aspectes, dels formats de venda.](#)
- [El àrea de Marketing, en base a les tendències del mercat, formats existents de proveïdors, i exposició dels productes, pren la decisió final sobre el format definitiu.](#)
- *Marca blanca:*
- *Marca comercial:*

2.5 Com arriba el producte?

	Exemple (fruita)	Carn	Embotits	Peix	Fruita	Verdura	Fruits secs	Olives
primari	granel Safata							
secundari (agrupament)	caixa de fusta Caixa de plàstic reutilitzable							
terciari (transport)	gàbia Caixa palet							

	Ous	Pasta seca	Llegums	arròs	Cereals	Galetes	logurt	formatge
primari								
secundari (agrupament)								
terciari (transport)								

	aigua	refrescos	sucs	cervesa	vi	llet	Oli	vinagre
primari								
secundari (agrupament)								
terciari (transport)								

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

- *A què obeeix la selecció dels envasos d'agrupament i de transport? Protecció del producte, necessitats internes de transport (producte expedit a botigues mitjançant palets i roll-tainers), disponibilitat per part del proveïdor d'envasos d'agrupament estandarditzat.*
- *En el cas de fer servir caixes de plàstic reutilitzables, de qui són propietat? S'externalitza la gestió de les caixes (rentat, emmagatzematge...)? No utilitzem caixes de plàstic.*
- *Quin sistema de control dels palets es fa servir? RFID? Codi de barres? Existeix un nº limitat de palets i roll-tainers que es mouen entre els magatzems i les botigues.*
- *Com es gestionen els residus de les caixes de cartró? Recollida al punt de venda / contenidors comercials*

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística		X			



Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda		X			
Optimitzar espai en supermercat		X			
Prolongació de la vida útil del producte	X				
Disminució de pèrdues de producte		X			
Màrqueting	X				
Cost de l'envàs			X		
Impacte ambiental de l'envàs			X		
Normativa			X		
Estudis de mercat			X		
Enquestes consumidors			X		
Altres					

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

- Reutilització caixes / palets. *Reutilització de palets i roll-tainers en transport a botigues.*
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes? *Manteniment d'envasos de segona pell per productes de la pesca.*
- Eliminació envàs superflu. En quins productes? *Manteniment de la venda a granel en botigues de Catalunya (peix, marisc, alguns precuinats)*
- Altres *Reducció del consum de bosses d'un sol ús, potenciant la utilització de borses isotèrmiques.*

S'han utilitzat criteris d'ecodisseny i d'anàlisi de cicle de vida? *No s'han utilitzat criteris d'ecodisseny*

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres que impedeixen la distribució/venda a granel? Cada vegada la normativa sanitària aplicable és més exigent en els aspectes relacionats amb seguretat alimentària e informació al consumidor, i penalitza la venda a granel.

- Reial Decret 381/1984 → Reglamentació tècnica sanitària del comerç minorista de l'alimentació.
- Reial Decret 1109/1991 → Norma general relativa als aliments ultracongelats.
- Reial Decret 1380/2002 → Identificació dels productes de la pesca, de la aqüicultura, congelats i ultracongelats.
- Reial Decret 1334/1999 → Norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris
- Projectes de Reglament sobre la informació alimentària facilitada al consumidor

	sí	no
Carn		
Embotits		
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		
Olives		
Ous		
Pasta seca		
Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatge		
Vi		



Llet		
Oli		
Vinagre		

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? *Precuinats, plats preparats, gelats, brioixeria.*
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes?
- Venda a granel. Per quins productes? *En funció de l'evolució normativa sanitària (més fàcil de mantenir per matèries primes, per existir un sol component).*
- Desaparició de l'envàs superflu. *Per una major conscienciació dels consumidors, i un menor impacte de cost per les empreses.*
- Augment envasat individualitzat. *En funció de l'evolució social (augment de les llars a les que viuen 1- 2 persones).*
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat. *En funció de l'evolució tecnològica dels materials, i la capacitat dels materials per poder protegir productes a baixes temperatures (ultracongelats).*
- Altres

4.2 La seva empresa disposa de mecanismes per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats? *Des de l'àrea de Marketing es fan enquestes periòdiques als nostres clients, per conèixer les seves necessitats. També s'analitzen els estudis de mercat que estableixen les tendències de consum.*

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes? *Juga un paper important, ja que cada vegada es més sensible a aspectes relacionats amb:*

- *Informació sobre el producte (ex.: aspectes nutricionals, informació sobre al·lèrgens, orígens dels productes, etc)*
- *Format adequat a les seves necessitats (ració del producte, temps de consum, emmagatzematge a la llar...)*
- *Percepció d'higiene i seguretat del producte*

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Pot abaratir costos per la manca d'envàs, tot i que pot portar associat minvaments per trencament dels productes, i reducció de la vida útil per la manca de protecció del producte a baixes temperatures.

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Incorporar / Recuperar taulell en carnisseria	-----	-----
Incorporar / Recuperar taulell en peixateria	-----	-----
Incorporar / Recuperar taulell en xarcuteria	-----	-----
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	-----	-----
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	-----	-----
Ampliar / Recuperar oferta granel de fruites i verdures	Aplicable en funció de la normativa	Manca d'informació al consumidor / aplicació normativa sanitària
Incorporar / Ampliar oferta granel de cereals	-----	-----
Incorporar / Ampliar oferta granel de llegums	-----	-----
Begudes		
Incorporar / Ampliar oferta granel de begudes	-----	-----
Recuperar / Ampliar oferta begudes i sucs envàs vidre	-----	-----
Incorporar oferta llet a granel	-----	-----
Incorporar oferta begudes retornables	-----	-----
Altres mesures de prevenció de residus		
Eliminar envàs superflu (marca blanca) de	Aplicació de criteris d'ecodisseny	Viabilitat d'aplicació per part del proveïdor a les seves



		línies de producció
• galetes	-----	-----
• làctics	-----	-----
• dentífrics	-----	-----
• xocolates	-----	-----
• productes d'higiene	-----	-----
Ús envàs de transport com a envàs d'exposició	Difícil aplicació	Conservació de la cadena de fred a -18° C
Eliminació envasos agrupació (p.ex. bolleria)	-----	
Altres?????	-----	



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Gremi de Carnissers i Xarcuters de Catalunya**

Entrevistat/da: **Enric Pera**

Càrrec: **President**

Contacte:

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.5 Com arriba el producte?

	Carn i embotits
primari	Paper encerat film (per posar entre les hamburgueses) ús porex pràcticament ha desaparegut i ara hi ha safata de plàstic però poques
secundari (agrupament)	No en tenen
terciari (transport)	Embotits (fuets) en caixes de cartró caixes plàstic reutilizable per producte fresc elaborat (salsitxes, botifarres) canals sense res

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

- A què obeeix la selecció dels envasos d'agrupament i de transport?
- En el cas de fer servir caixes de plàstic reutilitzables, de quin són propietat?
S'externalitza la gestió de les caixes (rentat, emmagatzematge...)?
- Quin sistema de control dels palets es fa servir? RFID? Codi de barres?
- Com es gestionen els residus de les caixes de cartró?

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens)
--	--------------------	---	---	---	----------

					rellevant)
Facilitar transport/logística	X				
Cost de l'envàs				x	
Impacte ambiental de l'envàs	x				
Normativa: no existeix cap limitació normativa que els faci sobreenvasar els productes, fan l'envasat mínim				x	

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

- Campanyes per formentar ús de la bossa reutilitzable i distribució de bosses compostables

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

	sí	no
Carn		X
Embotits		X
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		
Olives		
Ous		
Pasta seca		
Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatges		
Vi		
Llet		



Oli		
Vinagre		

El gremi es basa en el RD 1376/2003. Segons aquest no existeixen limitacions específiques per vendre la carn i l'embotit a granel.

NOTA: li demano per la resposta recurrent d'alguns carnisers sobre la carn picada: "la carn picada també es pot vendre a granel. A la carnisseria el q no pot haver és un remanent de caran picada, és a dir que si la carn és picada d'aquell mateix dia es pot vendre perfectament amb un paper, sense safata ni plàstic film."

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? Si desapareix la venda assistida desapareixen les carnisseries.
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? L'ha hagut sempre
- Venda a granel. Per quins productes? Continuarà existint
- Augment envasat individualitzat. No per la carn i embotit.
- Altres. Es tendirà cap a envasos compostables.

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

El paper més important el tenen les grans cadenes de supermercats que per qüestió de costos, per qüestió de transport i també per qüestió de marketing han fet proliferar els envasos. Això no passa al comerç de proximitat.

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ja ho fan	El problema és que poca gent ho fa.
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	Ok	Que poca gent ho faria
Lloguer carretó	Ok	Que la gent tot i portar carro continua demanant bossa i per tant no suposo gaire estalvi d'envasos.

Respecte a la bossa de plàstic, valora molt positivament la campanya que es va impulsar des de la Fundació perquè va sopesar que tothom es posés les piles. A nivell del gremi no creu que els socis acabin cobrant-les (almenys fins que no hi hagi obligatorietat). Sí que han notat q molta més gent v a comprar amb la bossa reutilitzable i sobretot parelles joves.



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Gremi de Peixaters de Catalunya**

Entrevistat/da: **Josep M^a Morey**

Càrrec: **Gerent**

Contacte: 93 323 64 12

Nombre establiments/Volum negoci: **1600 establiments**

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.5 Com arriba el producte?

	Peix
primari	A granel en bossa o safata
secundari (agrupament)	
terciari (transport)	

Per llei el peix no pot canviar d'envàs, ha de fer el seu viatge amb el mateix envàs des de la llotja, el porex és l'envàs que més s'està fent servir perquè és molt aïllant, encara es fa servir alguna cosa de fusta, però cap d'aquests envasos es pot reutilitzar.

En el mercat tenim un 20% de peix autòcton i un 80% de peix de fora.

El peix autòcton el podem dividir en:

1. El peix de la subhasta de la tarda (pesca d'arrastre) on les llotges de Catalunya fan servir caixa de plàstic reutilitzable, aquesta caixa està gestionada per la llotja que la porta a la seva vegada la cofradia de pescadors i que assumeix la higienització i la gestió del sistema de dipòsit. Habitualment al peixater se li fa un albarà on queda recollit el nombre de caixes que ha utilitzat i el producte que porta, en tornar les caixes es retorna el cost del dipòsit i es cobra una part proporcional pel servei de neteja de les caixes.
2. El peix de la subhasta del matí, peix blau (pesca d'encerclament), del vaixell a la llotja es fan servir caixes de fusta d'uns 12 kg, una part important d'aquest peix va a parar fora del mercat d'aquí. El problema en aquest peix és que la caixa de fusta té una vida molt curta, no arriba a sortir de la llotja, el peix va al distribuïdor en caixa de porex. Ells mateixos reconeixen que això és un problema de residus i econòmic donat que la caixa de fusta pot tenir un cost per unitat d'1€ per a vegades 1 hora de servei.

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

L'envàs es manté des de la 1^a venda procedent del punt extractiu mariner fins a la 1^a venda del sector comercial.

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística	x				
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda					x
Optimitzar espai en supermercat					x
Prolongació de la vida útil del producte	x				
Disminució de pèrdues de producte	x				
Màrqueting					x
Cost de l'envàs.	A la llotja repercuteix per què el cobren després ja no.				
Impacte ambiental de l'envàs	x				
Normativa	No hi ha una definició ni un envàs alternatiu al porex, no hi ha consens				
Estudis de mercat					x
Enquestes consumidors					x
Altres					

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

- Cap

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

No aclara quina llei fan servir per què ho desconeix. Però sí diu que no hi ha traves a la venda a granel de peix

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? En el peix no, aquí hi



ha un hàbit de consum molt elevat, podria conviure amb altres formules però no desaparèixer. De fet hi ha una experiència que ho demostra, en el Mercadona (fa uns 2 anys) van treure la venda tradicional de peix substituint-la per la barqueta i al temps han hagut de tornar a incorporar la venda en taulell tradicional.

- Substitució del plàstic per altres elements d'envasat. No, el peix és mullat i per tant cal protecció i preservació d'olor, contacte i contaminació entre productes. L'eliminació de la bossa de plàstic deixa de banda el peix. S'han fet proves amb bosses compostables i no funcionen bé per l'ambient humit de les peixateries.
- Altres. Es tendirà cap a envasos compostables.

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

Bàsic, i amb una sensibilitat cada vegada més alta

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Perfecte si la portes	El problema és que poca gent ho fa.
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	No ho veu	La majoria de peixateries estan als mercats municipals i disposen de poc espai
Descomptar per reutilitzar l'envàs que se'ls hi ha posat en una compra anterior	No ho veu	En cas que la compra s'hagués fet en una bossa, aquella bossa del prier servei ja no es podria tornar a fer servir.
Ús envàs de transport com a envàs d'exposició	No ho veu	Ocupen molt espai i de totes maneres els elements decoratius que fan servir són reutilitzables i el peix va directament en el mostrador sobre una capa de gel

Comentar que ens diu que han intentat a través del departament de pesca fer que les llotges de tota Catalunya facin servir la mateixa caixa reutilitzable, com un sistema de pool d'envasos, que faciliti el retorn de les caixes sobretot als distribuïdors que compren en diverses llotges.



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: Can Riera

Entrevistat/da: Josep

Càrrec: propietari

Contacte: 93 399 56 02

Nombre establiments/Volum negoci: 1

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucs en vidre, plàstic o bric.

El fabricant

- *Marca blanca:*
- *Marca comercial:*

2.5 Com arriba el producte?

	Fruita	Verdura	Fruits secs	Olives
primari	A granel en bossa de plàstic, algun producte en porex		Bossa de plàstic	Llauna i vidre
secundari (agrupament) no en tenen	Caixa de plàstic caixa de plàstic reutilitzable			
terciari (transport)	caixa de fusta caixa de cartró Predomina la caixa de cartró		Caixa cartró	Caixa cartró

	Ous	Pasta seca	Llegums	arròs	Galetes	logurt	formatge
primari	Ouera cartró	Bossa plàstic	Bossa plàstic	Bossa plàstic	Plàstic i paper	plàstic	plàstic
secundari (agrupament) hi ha casos en que no en tenen	Caixa cartró amb els ous sueltos	Caixa cartró	Sac de ràfia	plàstic	Caixa cartró	faixa plàstic o cartró	Caixa cartró

terciari (transport)	sobre una plataforma ondulada				Caixa plàstic	Caixa cartró	
----------------------	-------------------------------	--	--	--	---------------	--------------	--

Els ous comprats d'aquesta manera surten una mica més econòmics que si els compren directament amb l'ouera

	aigua	refrescos	sucs	cervesa	vi	llet	Oli	vinagre
primari	plàstic	plàstic	plàstic	Vidre i llauna	A granel en ampolles de pet reutilitzades i envasat en vidre	Vidre retornable, plàstic i bric	plàstic	plàstic
secundari (agrupament)	Safata de cartró amb plàstic retractilat							
terciari (transport)	palet							

En el seu cas, l'envàs secundari i terciari acostuma a ser el mateix

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística					x
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda					x
Optimitzar espai en supermercat					x
Prolongació de la vida útil del producte	x				
Disminució de pèrdues de producte	x				
Màrqueting					x
Cost de l'envàs					x
Impacte ambiental de l'envàs	x				
Normativa	x				
Estudis de mercat					x
Enquestes consumidors					x



Altres					
--------	--	--	--	--	--

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

cap

- Reutilització caixes / palets. Les caixes de cartró les fan servir per repartiment de comandes
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes?
- Eliminació envàs superflu. En quins productes?
- Altres. Tenen caixes de plàstic reutilitzables (que cada vegada es fan servir menys i que tenen un cost aproximat d'uns 6€, també hi han caixes de plàstic que no són reutilitzables, són més econòmiques però no tenen la mateixa qualitat.

Els envasos que els van quedant buits, caixes de fusta, cartró o plàstic, els porten a mercabarna on hi ha una cinta on es separa la matèria orgànica de les diferents tipologies de caixa, totes les caixes es posen a una cinta (et cobren pel temps que passes utilitzant la cinta) i mercabarna les gestiona.

S'han utilitzat criteris d'ecodisseny i d'anàlisi de cicle de vida?

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres que impedeixen la distribució/venda a granel?

no

	sí	no
Carn		
Embotits		
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		
Olives		

Ous		
Pasta seca		
Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatge		
Vi		
Llet		
Oli		
Vinagre		

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur? A la llarga considera que la venda a granel podria desaparèixer amb el concepte tradicional

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? Per la fruita i verdura tal i com ell té el seu negoci
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? Sí però portant les botigues immigrants, tipus botiga de xinesos i paquistanis...
- Venda a granel. Per quins productes? Continuarà per tots però no com s'ha fet tradicionalment si no amb botigues de paquistanis i xinesos...
- Desaparició de l'envàs superflu. No ho sap
- Augment envasat individualitzat. No ho sap però no ho creu
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat. No
- Altres

4.2 La seva empresa disposa de mecanismes per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats? No



4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes? És el que mana

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Sí

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ja ho fan	Sense problemes
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	Ja ho fan	Sense problemes. Letona i cacaolat de vidre retornable amb dipòsit de 0,10€
Begudes		
Incorporar / Ampliar oferta granel de begudes	Estarien disposats	Sense problemes
Recuperar / Ampliar oferta begudes i suc envàs vidre	Estarien disposats	Sense problemes
Incorporar oferta llet a granel	Estarien disposats	Sense problemes
Incorporar oferta begudes retornables	Estarien disposats	Sense problemes

La fusta oficialment no es pot reutilitzar però es fa



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Garnisseria Josep**

Entrevistat/da: **Josep Muñoz**

Càrrec: **Propietari i president del mercat municipal de Molins de Rei**

Contacte:

Nombre establiments/Volum negoci: **1**

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.5 Com arriba el producte?

	Carn i embotits
primari	Paper encerat film (per posar entre les hamburgueses) ús porex pràcticament ha desaparegut i ara hi ha safata de plàstic però poques Peus de porc i xurrasco en bossa de plàstic al buit
secundari (agrupament)	No arriba
terciari (transport)	Caixa plàstic reutilitzable

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

- A què obeeix la selecció dels envasos d'agrupament i de transport?
- En el cas de fer servir caixes de plàstic reutilitzables, de quin són propietat? S'externalitza la gestió de les caixes (rentat, emmagatzematge...)? Del proveïdor de l'escurxador (St joan de vilatorrada)
- Quin sistema de control dels palets es fa servir? RFID? Codi de barres?
- Com es gestionen els residus de les caixes de cartró?

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística	X				
Cost de l'envàs				x	
Impacte ambiental de l'envàs	x				

granel és més fàcil i pràctic per venedors i consumidors.

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

- Campanyes per formentar ús de la bossa reutilitzable

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

	sí	no
Carn		X
Embotits		X
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		
Olives		
Ous		
Pasta seca		
Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatges		
Vi		
Llet		
Oli		
Vinagre		

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? No. S'entendrà com un servei de més qualitat. A nivell de continuar amb la parada costa que la gent jove s'hi posi així q potser deixapareixerà aquest model de venda.
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? Als supermercats, no al comerç petit.
- Venda a granel. Per quins productes?



- Augment envasat individualitzat.
- Altres. Internet pot fer que disminueixi la venda a granel.

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

Els consumidors demanen envasat per comoditat i perquè els supermercats ho han posat de moda.

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si, tant per la botiga com pel consumidor.

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ok	El problema és que poca gent ho fa.
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	Ok	Que poca gent ho faria
Lloguer carretó	Ok	Poca gent ho faria



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Fruites i verdures Aresté, parada 35-36**

Entrevistat/da: **Olga**

Càrrec: **Co-propietària, dona del propietari**

Contacte: **630 56 20 09**

Nombre establiments/Volum negoci: **1**

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucos en vidre, plàstic o bric.

El propietari

- *Marca blanca:*
 - *Marca comercial:*
- 2.5 Com arriba el producte?

	Exemple (fruita)	Car n	Embotits	Peix	Fruita	Verdur a	Fruits secs	Olives
primari	granel Safata				Granel bossa de plàstic			
secundari (agrupament)	caixa de fusta Caixa de plàstic reutilitzable				Caixa de fusta, caixa de plàstic retornable i caixa de cartró			
terciari (transport)	gàbia Caixa palet							

	Ous	Pasta seca	Llegums	arròs	Cereals	Galetes	logurt	formatges
primari	Ouera de cartró		Granel en bossa de plàstic					
secundari (agrupament)								
terciari (transport)	Caixa de plàstic retornable		Sacs de rafia					

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
	x				
Facilitar transport/logística	x				
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda	x				
Optimitzar espai en supermercat	x				
Prolongació de la vida útil del producte	x				
Disminució de pèrdues de producte	x				
Màrqueting					x
Cost de l'envàs					X no paguen per que ho tornen quan tornen la caixa
Impacte ambiental de l'envàs	x				
Normativa no ho sé					
Estudis de mercat	x				
Enquestes consumidors					X
Altres. Separar els residus					

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

A ells no els afecta la inversió de la caixa per què és intermediària, però el pagès ha hagut d'invertir en les caixes retornables

- Reutilització caixes / palets.
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes?
- Eliminació envàs superflu. En quins productes?
- Altres

S'han utilitzat criteris d'ecodisseny i d'anàlisi de cicle de vida?

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

No existeixen

	sí	no
Carn		
Embotits		



4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? La venda al mercat va disminuint a llarg plaç podria arribar a desaparèixer
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? Ara ja n'hi ha
- Venda a granel. Per quins productes? Mentre hagi mercat s'anirà fent
- Desaparició de l'envàs superflu. No
- Augment envasat individualitzat. Si
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat. Si
- Altres Tendència a l'envasat

4.2 La seva empresa disposa de mecanisme per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats?

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

Un paper cabdal, el que demanen és el que es fa

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ja ho fan	Cap problema
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	No ho veu	S'ha intentat fer regalant coses i no funciona, tornen a venir sense res, la gent no agafa l'hàbit
Altres?????	Mentalitzar la gent	



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Fruits secs jose maria fernandez**

Entrevistat/da: **José Maria Fernández**

Càrrec: **Propietari**

Contacte:

Nombre establiments/Volum negoci: **1**

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.5 Com arriba el producte?

	Carn i embotits
primari	Granel bossa de plàstic alguna safata però molt poques, per casos excepcionals q el client ho demana per determinats productes.
secundari (agrupament)	No arriba
terciari (transport)	Bosses de 1kg de plàstic (fruits secs) Caisxes de cartró de 5kg+ bossa plàstic gran interior (pastes)

2.6 Respecte envàs terciari o de transport:

- A què obeeix la selecció dels envasos d'agrupament i de transport?
- En el cas de fer servir caixes de plàstic reutilitzables, de quin són propietat? S'externalitza la gestió de les caixes (rentat, emmagatzematge...)?
- Quin sistema de control dels palets es fa servir? RFID? Codi de barres?
- Com es gestionen els residus de les caixes de cartró? Recollida al mercat

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)

Facilitar transport/logística	X				
Cost de l'envàs	X (bossa plàstic x granel és mes econòmic)				
Impacte ambiental de l'envàs					x
Normativa	x				

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

- Campanyes per formentar ús de la bossa reutilizable

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

	sí	n o
Carn		
Embotits		
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		X
Olives		
Ous		
Pasta seca		X
Llegums		
Arròs		
Cereals		X
Galetes		X
logurt		
Formatges		
Vi		
Llet		
Oli		
Vinagre		



4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? No. Això passa més als supermercats
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? Als supermercats, no al comerç petit.
- Venda a granel. Per quins productes? Els mateixos q ara
- Augment envasat individualitzat. No en el seu cas
- Altres.

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

És més qüestió dels supermercats que ho han posat de moda i el consumidor s'acostuma a la facilitat però no és una necessitat.

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si i molt pel consumidor.

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ok	cap
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	Ok	cap
Lloguer carretó	Ok	cap



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Les Palmarines**

Entrevistat/da: **Anna**

Càrrec: **Propietària**

Contacte: **93 668 13 44**

Nombre establiments/Volum negoci: **1**

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucs en vidre, plàstic o bric.

El consumidor que vol els envasos macos com a resultat del que han posat al mercat els centres comercials

- *Marca blanca:*
- *Marca comercial:*

2.5 Com arriba el producte?

	Exemple (fruita)	Carn	Embotits	Peix	Fruita	Verdura	Fruits secs	Olives
primari	granel Safata				Granel bossa de plàstic			Granel safates de plàstic
secundari (agrupament)	caixa de fusta Caixa de plàstic reutilitzable				Caixa de fusta, caixa de plàstic retornable o no i caixa de cartró			
terciari (transport)	gàbia Caixa palet							Envàs de plàstic no reutilitzable

	Ous	Pasta seca	Llegums	arròs	Cereals	Galetes	logurts	formatges
primari			Bossa o caixa de plàstic					
secundari (agrupament)								
terciari (transport)			Sacs de ràfia					

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
		x			
Facilitar transport/logística					x
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda					x
Optimitzar espai en supermercat					x
Prolongació de la vida útil del producte					x
Disminució de pèrdues de producte					x
Màrqueting					x
Cost de l'envàs					X no paguen per l'envàs terciari
Impacte ambiental de l'envàs	x				
Normativa					X, la normativa no s'aclara
Estudis de mercat					x
Enquestes consumidors					X no els importa com li arriba a ella el producte només com se l'emporten
Altres. Ja li sembla bé com li arriba el producte a ella, a més si no el troba en condicions el retorna					

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

Ni una mesura

- Reutilització caixes / palets.
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes?
- Eliminació envàs superflu. En quins productes?
- Altres

S'han utilitzat criteris d'ecodisseny i d'anàlisi de cicle de vida?

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la



distribució/venda a granel?

La gent que no ho vol

	sí	no
Carn		
Embotits		
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		
Fruits secs		
Olives		
Ous		
Pasta seca		
Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatges		
Vi		
Llet		
Oli		
Vinagre		

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur? No hi penso

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? No desapareixerà
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? No m'importa
- Venda a granel. Per quins productes? No desapareixerà
- Desaparició de l'envàs superflu. Augmentarà a no ser que es faci per llei
- Augment envasat individualitzat. Augmentarà a no ser que es faci per llei
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat. No es substituirà
- Altres

4.2 La seva empresa disposa de mecanisme per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats?

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?
L'evolució es deu a tots, distribuïdor, consumidor...tots

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ja l'accepta	Cap dificultat
Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	No ho veu	Seria problemàtic
Altres?????		

Suggerència: Felicitar a les grans superfícies per fer pagar la bossa, quan el cistell en sí ja és un plàstic



Entrevista Supermercats i distribuïdores

1.-Informació General

Empresa: **Peixos Dolors**

Entrevistat/da: **dolors**

Càrrec: **Propietària**

Contacte: **93 680 25 12**

Nombre establiments/Volum negoci: **1**

2. Presa de decisions respecte als envasos

2.1 Qui pren les decisions respecte al format de venda dels diferents productes?

p.ex. Sucs en vidre, plàstic o bric.

En el meu cas el consumidor gairebé en el 100% dels casos

2.5 Com arriba el producte?

	Exemple (fruita)	Car n	Embotit s	Peix	Fruit a	Verd ura	Fruits secs	Olives
primari	granel Safata			Safata porex, bossa plàstic i paper				
secundari (agrupament)	caixa de fusta Caixa de plàstic reutilitzable							
terciari (transport)	gàbia Caixa palet			El 80% seria caixes de porexpan, que ella reutilitza. La resta fusta no recuperable, no es tan higiènica com el porex				

A nivell de normativa abans feien servir més fusta però higiènicament resulta que no és un material prou bó per què els microorganismes es queden en ell i per exemple abans tenien fustes per tallar el peix i ara ho han de fer en marbre o metacrilat.

2.7 Quins criteris tenen en compte respecte la relació producte/envàs?

Marcar amb una X

	1 (molt rellevant)	2	3	4	5 (gens rellevant)
Facilitar transport/logística				x	
Reduir temps de col·locació en prestatges/punt de venda					x
Optimitzar espai en supermercat			x		
Prolongació de la vida útil del producte	x				

Disminució de pèrdues de producte					X
Màrqueting					X
Cost de l'envàs seria important però no lo més				X	
Impacte ambiental de l'envàs	X				
Normativa pel tipus de producte tenen moltes revisions i controls de qualitat dels sistemes isothermo que tenen			X		
Estudis de mercat				X	
Enquestes consumidors				X	
Altres. Que es mantingui la frescor	X				

Abans a la llotja es feien servir cubetes retornables de plàstic, de color blau, que de mica en mica han anat desapareixent, s'ha de tenir en compte que ara també hi ha menys peix de la costa catalana i que aquestes cubetes eren de les llotges de pesca catalanes, ara s'està imposant la safata de porex, comenta que podria ser degut a que el peix ve de fora.

2.8. Quines mesures s'han introduït per reduir els envasos? S'han fet per aquest motiu o per a reduir costos?

S'han fet a nivell de mercabarna i a nivell de mercat

- Reutilització caixes / palets. A mercabarna s'han implantat uns contenidors per recollir les safates de porex amb les que els comerciants no saben que fer, allà es recullen i es poden reutilitzar. A vegades quan no disposes de safata pots agafar una d'aquell contenidor, rentar-la amb les manegues que hi ha allà posar-li el teu plàstic i posar el peix que estàs comprant
- Reducció pes d'envàs de productes de marca blanca. En quins productes? Les cubetes de plàstic pesaven més que les de porex
- Eliminació envàs superflu. En quins productes?
- Altres A nivell de mercat han fet diferents promocions, regalar tupper, bosses de roba, posar enganxines que fomentin la reutilització, regals per portar x tupperes. Ella moltes vegades quan dona una safata de porex demana que li tornin per què algú altre la pugui utilitzar.

S'han utilitzat criteris d'ecodisseny i d'anàlisi de cicle de vida?

3. Anàlisi marc legal: requeriments i limitacions normatives

3.3 Des del seu punt de vista, existeixen limitacions/barreres impedeixen la distribució/venda a granel?

Sí, hi ha limitacions per comprar a mercabarna al detall. O compres un sac de 10 kg de per exemple musclos o no pots comprar, està prohibit detallar, en cas que vulguis 1/2 sac i ho parlis amb un altre comerciant, has de repartir-ho fora del mercat i a dins de les furgonetes sense que es vegi.

	sí	no
Carn		
Embotits		
Formatge		
Peix		
Fruita		
Verdura		



Fruits secs		
Olives		
Ous		
Pasta seca		
Llegums		
Arròs		
Cereals		
Galetes		
logurt		
Formatges		
Vi		
Llet		
Oli		
Vinagre		

4.- Tendències de futur i hàbits de consum de la ciutadania

4.1 Com visualitzen la venda d'aquests productes en un futur?

- Desaparició de la venda assistida. Per quins productes? Disminuirà en general, el mercat es veurà com una cosa més esporàdica i de major qualitat
- Convivència d'oferta preenvasada i assistida. Per quins productes? L'ha hagut sempre
- Venda a granel. Per quins productes? Continuarà existint
- Desaparició de l'envàs superflu. No, la publicitat cada vegada va a més
- Augment envasat individualitzat. Si
- Substitució del plàstic per altres materials d'envasat. Si
- Altres Desapareixerà els envasos derivats del petroli per falta d'aquest i per consciència de les generacions que ens venen al darrere i guanyarà força el paper. Ara deu ser un problema polític econòmic que fa que no interessi la seva desaparició.

4.2 La seva empresa disposa de mecanisme per conèixer l'opinió del consumidor respecte l'envàs/possibles necessitats?

4.3 Quin paper juga el consumidor en l'evolució de l'envasat dels productes?

El més important

5.-Predisposició propostes de reducció

5.1 La venda a granel pot abaratir costos? Si

5.2 De les següents mesures indicar predisposició i dificultats/limitants associats

	valoració	dificultats
Venda a granel/assistida		
Acceptar envàs dels compradors per carn/peix/xarcuteria	Ja ho fan	Cap problema

Establir sistema lloguer d'envasos per carn/peix/xarcuteria	No ho veu	El problema seria que la gent hagi de pagar per la safata
Altres?????	Veu més adient que s'emportin la safat i descomptar per exemple 5 cèntims si a la propera compra li porten la safata	

Annex IV.
**Llei de
prevenció de
residus**

LLEI DE PREVENCIÓ DE RESIDUS D'ENVASOS I DE DETERMINATS PRODUCTES D'UN SOL ÚS

ÍNDEX

TITOL I:

TITOL I: EXPOSICIÓ DE MOTIUS I OBJECTIUS

CAL REDACTAR

CAPÍTOL I: DISPOSICIONS GENERALS

Article 1.- Objecte.

1.1.- Aquesta Llei té per objecte complementar la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus per tal d'introduir les mesures i sistemes adequats per a prevenir la generació dels residus i permetre una millor gestió dels residus generats per tal de reduir-ne la quantitat i toxicitat i facilitar-ne la seva recuperació amb criteris de màxima ecoeficiència i eficàcia, contribuït a reduir el consum d'energia i la contaminació, evitar el canvi climàtic i a frenar l'esgotament dels recursos naturals.

1.2.- L'objecte de la Llei es concreta en l'establiment d'uns objectius de referència relatius a la prevenció i reducció dels residus que hauran de constituir el punt de mira tant en el desenvolupament reglamentari d'aquesta llei com en l'establiment de les polítiques de prevenció i gestió de residus a establir pel Govern i pels ens locals.

En cas de ser una Llei de Prevenció estatal caldrà posar pel Govern, les Comunitats Autònomes i els ens locals.

1.3.- Com a principals eines de prevenció i gestió de residus, s'estableix un sistema de dipòsit, devolució i retorn d'envasos i es creen l'impost sobre envasos i l'impost sobre les bosses i safates de plàstic d'un sol ús.

Article 2.- Definicions.

A efectes d'aquesta llei, s'entén per:

2.1.- Agents econòmics: Fabricant d'envasos, envasador, comerciant majorista o distribuïdor, comerciant minorista.

2.2.- Envasos i residus d'envasos: tot producte fabricat amb material de qualsevol naturalesa i que s'utilitzi per contenir, protegir, manipular, distribuir i presentar mercaderies, des de matèries primeres, fins a articles acabats, en qualsevol fase de la cadena de fabricació, distribució i consum.

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

2.4.- Sistema Integrat de Gestió de residus (SIG): sistema de gestió de residus en el qual les empreses responsables de posar al mercat un producte envasat han de pagar un import a una societat gestora per tal de gestionar l'envàs.

2.5.- Sistemes de dipòsit, devolució i retorn (SDDR): sistema de recollida de residus o productes basat en el recàrrec en el preu de productes potencialment contaminants pel medi ambient que es reemborsa quan es comprova que s'ha evitat la contaminació mitjançant el retorn dels productes o els seus residus.

2.6.- Envasos d'un sol ús

Envasos dissenyats per a ser usats una sola vegada com a producte. Alguns dels quals poden ser reciclats (és a dir, aprofitats com a matèria primera per a la fabricació del mateix producte o d'altres productes) i d'altres no.

2.7.- Envasos reutilitzables

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

2.8.- Prevenió de residus

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

2.9.- Desmaterialització

Consisteix en fabricar els envasos amb la quantitat de material estrictament necessària per a fer la funció de contenir, protegir, transportar i informar del producte. Així s'optimitza l'ús de matèries primeres per a envasar, tot evitant els impactes ambientals associats a l'envàs superflu i al sobreembalatge.

2.10.- Ecodisseny:

Disseny que valora els aspectes ambientals a més dels tècnics, econòmics, logístics i de mercat, per establir les característiques dels productes i serveis.

2.11.- PIP

És la minimització dels impactes ambientals d'un producte analitzant totes les fases de la seva producció, distribució, consum i gestió del seu residu, mitjançant una anàlisi de cicle de vida i prenent les decisions més efectives.

2.12.- Anàlisi de Cicle de Vida:

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

2.13.- Ecoeficiència

Resultat de la minimització del consum de recursos naturals i energia, impactes ambientals associats a un producte o servei.

2.14.- Gestió de residus:

Conjunt d'activitats que comprèn la recollida, el transport, l'emmagatzematge, la reutilització o el tractament (reciclatge, incineració o abocament) dels residus.

2.15.- Tractament finalista.

Són aquelles operacions de tractament final dels residus (abocament o incineració).

Article 3.- Àmbit d'aplicació.

3.1.- Aquesta llei pretén ser la base per a la implantació de les mesures de prevenció i reducció de residus, de reutilització i, especialment als envasos i productes d'un sol ús, generats o posats en el mercat de Catalunya.

Si es tracta de la Llei de Prevenció estatal caldrà posar a tot el territori de l'estat espanyol.

3.2.- L'àmbit d'aplicació objectiva de la llei és l'establert, per a cada mesura, en el seu articulat i serà gradual d'acord amb l'establert al règim transitori previst.

Article 4.- Principis generals

4.1.- Per a l'assoliment dels objectius d'aquesta llei, s'estableixen els següents principis generals que hauran d'informar l'actuació de les Administracions públiques, els agents econòmics i els consumidors i usuaris.

- (a)** Les Administracions ha de difondre els valors i pràctiques de sostenibilitat i d'ecoeficiència en la fabricació, consum i gestió dels productes i els seus envasos com a criteris de tria en la compra d'aquests per part dels consumidors i assegurar el dret d'aquests a conèixer les seves característiques, impactes ambientals i contribució al canvi climàtic, així com garantir el dret dels consumidors a escollir productes ecoeficients, respectuosos amb el medi ambient i que generin un menor impacte ambiental i menor quantitat de residus.
- (b)** Les Administracions han d'aplicar i impulsar els criteris de durabilitat i d'ecodisseny dels serveis, dels productes i dels seus envasos, així com una major desmaterialització dels productes i serveis.
- (c)** Les Administracions han de crear els instruments legals, organitzatius, fiscals i d'incentius necessaris per a permetre l'efectivitat dels objectius de prevenció dels residus; de reducció, reutilització d'envasos i productes d'un sol ús i de retorn d'envasos i embalatges, així com per assolir alts nivells de recuperació dels materials i la seva reintroducció a la cadena de fabricació de nous productes, estalviant matèries, recursos i energia.
- (d)** Definir les polítiques i mesures de prevenció de residus d'envasos i productes d'un sol ús aplicant el principi de responsabilitat ampliada del productor, assegurant la seva participació activa en el compliment dels objectius d'aquesta llei i en l'assumpció dels costos que se'n derivin.
- (e)** Adoptar les mesures necessàries per a que les administracions públiques en les seves activitats i espais apliquin els criteris i objectius de la llei i, en especial adoptin els criteris de les bones pràctiques de compra verda, optin per la major desmaterialització

dels productes i serveis i adaptin la utilització d'envasos, gots i vaixelles reutilitzables.

- (f) Tant els Agents Econòmics com les Administracions implicades són responsables d'estendre la conscienciació ciutadana sobre la necessitat de prevenir i reduir els residus, recuperar la tradició dels sistemes de dipòsit, devolució i retorn dels envasos i la reutilització, així com de donar a conèixer els beneficis mediambientals i econòmics d'aquestes polítiques. En especial, són responsables de garantir i difondre el dret dels ciutadans a conèixer i accedir a productes més sostenibles i facilitar-los el consum responsable.
- (g) L'elecció de la tipologia d'envàs o embalatge, dels materials que contenen i de les seves possibilitats de reutilització correspon al productor i, per tant, aquest es constitueix en el màxim responsable per a adoptar mesures que permetin l'efectivitat dels objectius de prevenció i reducció de residus, així com del retorn i reutilització d'envasos i embalatges i del seu reciclatge.
- (h) Les Administracions promouran que els productors només posin al mercat productes o serveis quan hagin garantit en el seu ecodisseny que han adoptat les mesures necessàries per a reduir al mínim el seu impacte mediambiental sense posar en perill les funcions essencials dels envasos i dels serveis.¹²
- (i) Les eines més eficients per a donar compliment als objectius de la llei són la prevenció de la generació de residus ja sigui evitant envasos innecessaris, els sobreembalatges i potenciant els envasos reutilitzables.

Article 5.- Objectius de prevenció i reducció de residus.

5.1.- L'objectiu general d'aquesta Llei és la prevenció, i reducció dels residus i, d'una manera especial, dels residus d'envasos i embalatges i d'alguns productes d'un sol ús. Aquest objectiu ha de contribuir a la reducció dels gasos responsables del canvi climàtic i del consum d'energia.

5.2.- A aquests efectes, l'objectiu general de la llei es concreta en els següents aspectes:

¹ Article 4 Directiva Envasos: «*Artículo 4*

Prevención

1. Los Estados miembros velarán por que, además de las medidas preventivas contra la formación de residuos 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, en su caso, en consulta con los operadores económicos, y destinadas a recoger y aprovechar las múltiples iniciativas emprendidas en los Estados miembros en el ámbito de la prevención. Deberán ajustarse a los objetivos de la presente Directiva tal como se definen en el apartado 1 del artículo 1.

2. La Comisión contribuirá a promover la prevención fomentando el desarrollo de normas europeas adecuadas, de conformidad con el artículo 10. Dichas normas tendrán por objeto reducir al mínimo el impacto medioambiental de los envases, de conformidad con los artículos 9 y 10.

3. Cuando proceda, la Comisión presentará propuestas de medidas destinadas a reforzar y complementar el cumplimiento de los requisitos esenciales, así como a garantizar que sólo se comercializarán nuevos envases cuando el fabricante haya adoptado todas las medidas necesarias para reducir al mínimo su impacto medioambiental sin poner en peligro las funciones esenciales del envase.».

² També la recentment aprovada Directiva Marc de residus

- (a) Evitar els envasos i embalatges innecessaris i els productes d'un sol ús, aplicant polítiques de promoció de reducció en origen, la reutilització i desmaterialització.
- (b) Potenciar la utilització d'envasos i embalatges reutilitzables i instrumentar un sistema adequat i eficient que permeti l'efectivitat de la reutilització. Promovent la estandarització dels envasos en línies concretes de begudes per facilitar l'eficàcia dels envasos i embalatges reutilitzables.
- (c) Regular per a determinats tipus de productes envasats la recollida mitjançant sistemes de dipòsit, devolució i retorn dels envasos i embalatges per tal d'augmentar els índex de reutilització i recuperació dels materials que els componen.
- (d) Garantir el reciclatge mecànic dels materials dels envasos i procurar el tancament del cicle dels materials d'envasos i productes d'un sol ús.
- (e) Reduir la quantitat de residus d'envasos i embalatges que no es reciclen mecànicament i que reben un tractament finalista.
- (f) Potenciar el sistema de retorn d'envasos per tal d'evitar el seu abandonament i consegüent "efecte brutícia" al medi. .
- (g) Aplicar el principi comunitari de responsabilitat ampliada del productor.
- (h) Crear un entorn idoni i favorable per a la venda de productes a granel.
- (i) Potenciar amb eines específiques la utilització dels materials reciclats en la fabricació de nous productes i adoptar les mesures necessàries per a permetre una àmplia difusió d'aquesta utilització i els seus beneficis mediambientals entre els consumidors.
- (j) Descartar la incineració dels residus municipals i dels residus d'envasos per raons d'eficiència energètica, d'aprofitament de recursos i per evitar els impactes ambientals i a la salut que comporta aquest tractament finalista de residus.

5.3.- Els objectius es concreten, així mateix, en la necessitat d'assolir els següents nivells de reducció, reutilització i reciclatge pel període **2010-2020:**

(a) Reducció com a mínim d'un 10% en pes dels residus municipals.

Reducció com a mínim d'un 20% en pes del total dels envasos posats al mercat als cinc anys següents a la promulgació de la llei. Especificant nivells segons siguin envasos primaris, secundaris i terciaris segons la següent taula:

	Reducció (%)
primaris	35
Secundaris	30
terciaris	30

- (b) Reducció en un 85% en pes dels envasos superflus de productes frescos embalats
- (c) Reducció del sobreenvasat en un 50%.
- (d) Reducció com a mínim en un 90% de les bosses comercials de nanses i safates d'un sol ús.
- (e) Reutilització d'un mínim del 50% d'envasos primaris segons tipus de begudes i el 50% dels envasos comercials o de transport en els primers cinc anys des de l'aprovació d'aquesta llei.
- (f) Implantació del Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn a la totalitat dels envasos definits a l'article [**Sistema SDDR**] amb l'objectiu com a mínim de recollir i reciclar el 90% dels envasos d'un sol ús subjectes al SDDR.

TÍTOL II: MESURES DE PREVENCIÓ

CAPÍTOL I: SISTEMA GENERAL DE DIPÒSIT, DEVOLUCIÓ I RETORN (SDDR) D'ENVASOS

Article 6.- Sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn.

- 6.1.- Els envasadors, importadors i distribuïdors són els responsables del compliment de l'obligació del sistema i de gestionar-lo, sens perjudici de les facultats atorgades a l'òrgan Gestor del Sistema previst a l'article [**Òrgan Gestor del Sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn**]
- 6.2.- S'estableix, amb caràcter obligatori, el sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn (SDDR) dels següents productes:
 - (a) Productes amb envasos iguals o superiors a 0,1 litres: al primer any d'aplicació
 - (i) Aigua.
 - (ii) Cervesa i combinats.
 - (iii) Begudes refrescants carbonades i no carbonades,
 - (iv) Begudes amb combinació d'alcohol.
 - (v) Sucs
 - (vi) Begudes energètiques
 - (b) Productes amb envasos iguals o superiors a 0,75 litres: al segon any d'aplicació
 - (i) Begudes làcties, combinats de cafè
 - (ii) Salses alimentàries, brous i sopes
 - (iii) Begudes energètiques i dietètiques.
 - (iv) Llet
 - (c) Els següents productes perillosos o contaminants, amb envasos de capacitat superior a 0,25 litres: als 5 anys d'aplicació

- (i) Productes de neteja de la llar i roba.
- (ii) Aerosols,
- (iii) Pintures i similars
- (iv) Dissolvents
- (v) Pesticides i fertilitzants
- (vi) Cava (en funció dels resultats).
- (vii) Vi. (en funció dels resultats).
- (viii) Olis (fer proves)

6.3.- El Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn és obligatori per a qualsevol venda dels productes envasats citats en l'apartat 2 anterior, inclosos aquells supòsits on el consumidor final és el client d'un operador econòmic que presti serveis de restauració o altres serveis, on no es lliura l'envàs al consumidor final³.

6.4.- No obstant l'establert a l'apartat 2 anterior, el Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn no serà obligatori per a les exportacions d'envasos destinades a altres comunitats autònomes de l'estat i a d'altres Estats membres de la Unió Europea o a tercers països. No es consideren exportacions les vendes realitzades a empreses de transport on el destí del producte sigui la seva consumició en trajectes fora del territori de Catalunya.

6.5.- Sens perjudici de l'obligatorietat per a determinats productes, qualsevol altre producte podrà acollir-se, voluntàriament, al sistema de Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn, sent-li d'aplicació el mateix règim des del moment en que s'hi aculli.

Article 7.- Dipòsit.

7.1.- En la posada al mercat i en qualsevol transmissió posterior, fins al consumidor final, d'envasos plens sotmesos al Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn el lliurador cobrarà del receptor l'import que, en concepte de dipòsit, s'estableix a **I'Annex II** per a cada modalitat d'envàs.

S'autoritza la modificació mitjançant decret dels imports establerts a **I'Annex II**, per tal d'adequar-los en tot moment a la quantia que sigui necessària per a garantir l'efectiu retorn dels envasos.

7.2.- Per aquells envasos sotmesos al Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn per la Llei 11/1997, de 24 d'abril, reguladora dels Envasos i Residus d'Envasos, l'import del dipòsit serà el que, en cada moment, hagi determinat el Departament de medi ambient o el Ministeri de Medi Ambient. (Aquest apartat solament es per Catalunya o altres CCAA que decideixin promulgar Lleis pròpies o si es llei estatal haurà de determinar el cost proposta 0,25 cèntims d'euro)

Article 8.- Identificació del Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn.

³ Pendent de modificar en el cas d'ampliació de les tipologies d'envasos.

8.1.- Tots els articles sotmesos, de forma obligatòria o voluntària al Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn s'identificaran, en el seu etiquetatge o en el propi envàs, de forma clara i visible, mitjançant el símbol identificatiu previst per l'article 6 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, reguladora dels Envasos i Residus d'Envasos. (Aquest apartat solament es per Catalunya o altres CCAA que decideixin promulgar Lleis pròpies)

8.2.- Els agents econòmics hauran de tenir en lloc visible dels seus locals comercials o altres instal·lacions o sistemes de venda el llistat de productes sotmesos al Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn així com l'import del dipòsit que, per a cada envàs, correspongui

Article 9.- Circuit de distribució.

9.1.- La constitució de dipòsit és obligatòria en tota la cadena de fabricació, distribució i comercialització dels envasos afectats.

9.2.- En les transaccions majoristes de productes envasats i d'envasos usats caldrà documentar adequadament els imports dels dipòsits que en cada moment es constitueixin o recuperin, amb indicació exacte del número d'envasos i el cost unitari del dipòsit.

Article 10.- Circuit de retorn.

10.1.- Devolució de l'envàs.

El consumidor final del producte envasat, així com qualsevol altre persona física o jurídica que posseeixi l'envàs usat o bé el producte envasat quan aquest no es destini al consum, podrà procedir a la seva devolució en els punts de distribució i venda i recollida existents.

10.2.- Acceptació de devolució d'envasos.

(a) Els agents econòmics definits a l'article [**Definicions**] estan obligats a acceptar la devolució dels envasos dels productes sotmesos al Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn, amb independència de que el producte sigui habitualment distribuït o comercialitzat o no per ells i de que l'envàs que es retorni, individualment considerat, hagi estat o no efectivament distribuït o comercialitzat per ells.

No obstant l'obligació de recepció, s'estableixen les següents excepcions:

- (i) Els envasadors només estan obligats a acceptar el retorn dels envasos comercialitzats per ells.
- (ii) Els productes citats a l'article [18.2 -C. Productes perillosos o contaminants] només hauran de ser acceptats de forma obligatòria per part dels agents que els distribueixin o comercialitzin habitualment, amb independència que cada envàs retornat, individualment considerat, hagi estat o no efectivament distribuït o comercialitzat per ells.

- (iii) Els agents econòmics amb superfícies de venda al públic inferiors a 200 m², només estaran obligats a acceptar el retorn dels envasos corresponents a productes distribuïts o comercialitzats habitualment per ells, amb independència que cada envàs retornat, individualment considerat, hagi estat o no efectivament distribuït o comercialitzat per ells.
 - (iv) Els agents econòmics que serveixin els productes als consumidors finals sense lliurar-los l'envàs, no estan obligats a acceptar la devolució d'envasos comercialitzats per altres agents econòmics.
- (b)** La negativa a l'acceptació de la devolució només es podrà produir quan l'envàs estigui visiblement deteriorat, de manera que no sigui possible la seva reutilització o adequada gestió⁴.

10.3.- Gratuïtat de la devolució.

El receptor de l'envàs no podrà exigir, per a acceptar la devolució d'aquest, cap import ni imposar cap tipus de cost relatiu al sistema de recepció d'envasos.

No obstant això, la venda o distribució d'envasos a distància podran incorporar, en el moment de posada al mercat del producte envasat, el cost que cada operador consideri convenient per tal d'implantar el sistema de devolució.

10.4.- Devolució del cost de l'envàs.

En el moment de la devolució de l'envàs, el receptor estarà obligat a retornar el dipòsit corresponent.

Per a la devolució del dipòsit, el receptor no podrà exigir cap documentació acreditativa de l'adquisició del producte envasat ni de la constitució, en el seu moment, del dipòsit.

10.5.- Compensació de costos.

Les operacions conjuntes d'adquisició de producte envasat i devolució d'envasos usats o productes envasats a retornar, serà possible compensar els imports dels dipòsits a constituir i rebre. La documentació acreditativa de la transacció haurà d'identificar degudament i per separats l'import del dipòsit a fer i del dipòsit a recuperar.

Els establiments inferiors a 200 m² rebran una compensació pel maneig dels envasos de retorn, que la Junta del Fons determinarà anualment. **O tots els establiments de venda tindran una compensació pel maneig dels envasos.**

Article 11.- Destí dels envasos.

11.1.- Envasos reutilitzables.

⁴ Redacció molt més restrictiva que la prevista a l'article 6 RLERE.

Els envasos reutilitzables en estat de reutilització hauran de retornar-se fins a que siguin rebuts per l'agent econòmic que els hagi posat al mercat de Catalunya. **Si es Llei estatal de l'estat**

11.2.- Envasos reutilitzables en mal estat i envasos d'un sol ús.

11.3.- Els envasos reutilitzables en mal estat i els envasos d'un sol ús hauran de retornar-se fins a que siguin rebuts per l'agent econòmic que els hagi posat al mercat de Catalunya, i hauran de gestionar-se d'acord amb el previst a la Llei 6/1993, de 15 de juliol, de residus de Catalunya i, quan sigui d'aplicació, la Llei 11/1997, de 24 d'abril, reguladora dels Envasos i Residus d'Envasos. . (Aquest apartat solament es per Catalunya o altres CCAA que decideixin promulgar Lleis pròpies)

11.4.- Recollida d'envasos.

La devolució fins a l'agent econòmic que ha posat al mercat els envasos no pot comportar costos addicionals per als distribuïdors i comercialitzadors que retornen envasos. A aquests efectes, l'agent econòmic receptor ha de recollir-los gratuïtament de forma regular i amb una periodicitat suficient per evitar que els restants operadors tinguin excessives obligacions d'emmagatzematge.

Quan no sigui possible identificar l'operador a qui cal retornar els envasos, aquests podran ser retornats a l'Òrgan Gestor del Sistema en la forma i condicions que, reglamentàriament, es determini i sempre que consti acreditat que l'envàs està acollit al Sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn.

Article 12.- Condicions dels establiments distribuïdors.

12.1.- Els agents econòmics definits a l'article [**Definicions**] tenen l'obligació de comptar amb l'espai suficient i els mitjans materials i humans necessaris per a rebre en òptimes condicions els envasos retornats i procedir, de forma immediata i àgil a la devolució del dipòsit corresponent.

Pot ser de forma manual amb el personal de l'establiment o per sistemes automàtics dins o en les proximitats de l'establiment.

12.2.- Els agents econòmics estan obligats a tenir un servei de recepció d'envasos obert en el seu horari comercial habitual i, en tot cas, quan no disposin d'horari d'obertura al públic, hauran de tenir un servei de recepció obert, com a mínim, vint hores setmanals.

Quan els agents econòmics facin distribució de productes al domicili del client, hauran de permetre la devolució en el mateix moment del lliurament de nou producte.

Quan el receptor de l'envàs utilitzi sistemes de venda a distància, haurà d'instaurar un sistema de devolució d'envasos que no signifiqui un sobrecost pel consumidor o agent econòmic que procedeixi a la devolució.

Quan el receptor de l'envàs utilitzi sistemes de venda mitjançant màquines expenedores, aquestes hauran d'incorporar un sistema automàtic de devolució de l'envàs i la caució.

12.3.- Sens perjudici de l'obligació general de dotar els establiments amb les condicions òptimes per a retorn d'envasos, es considerarà com a obligació mínima les següents a tots:

(a) Comercialitzadors minoristes:

- (i) De grans dimensions: []
- (ii) De mitjana dimensió: []
- (iii) Petits establiments: []

- Els establiments disposaran d'espai suficient per que els seus clients puguin deixar els cabassos, carretons, bosses, etc. mínim segons la superfície de l'establiment de dos metres lineals.
- Els establiments comercials estran obligats a oferir begudes amb envasos reutilitzables, com a mínim d'una línia de producte

(b) Envasadors i distribuïdors majoristes

Article 13.- Òrgan Gestor del Sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn.

13.1.- Els responsables de posar els envasos al mercat constituïran un òrgan gestor del sistema de dipòsit, devolució i retorn. L'administració competent (o el Ministeri de medi ambient o l'autonòmica segons sigui Llei estatal o de la CCAA) determinarà les tasques del gestor i en supervisarà el funcionament.

13.2.- Les funcions de gestió assumides d'acord amb aquesta article seran les necessàries per a l'adequat funcionament del Sistema i, en especial, les següents:

- (a)** Gestionar la recollida dels envasos acollits al sistema que no hagin pogut ser retornats pel sistema establert a l'article [**Circuit de Retorn**].
- (b)** Fer el seguiment i control de la compensació i equilibri del dipòsit del retorn de la caució dels envasos i, en el cas d'envasos que no hagin pogut ser retornats pel sistema establert a l'article [**Circuit de Retorn**], procedir a la seva compensació.
- (c)** Instrumentalitzar les subvencions als establiments establerts de petit i mitjà superfície destinades a cobrir els costos de gestió i classificació dels envasos acollits al sistema.
- (d)** Col·laborar en la modernització dels sistemes de classificació automàtica dels envasos.
- (e)** Control del destí de recuperació dels envasos.

Article 14.- Envasos no subjectes al SDDR.

- (a)** Pels envasos d'un sol ús que no estiguin sotmesos als SDDR s'hauran d'acollir a un SIG. Els SIGs han d'assumir el cost total de la gestió d'aquets envasos.
- (b)** Els envaso i embalatges d'origen comercial i industrials (no continguin materials tòxics o perillosos) també estaran sotmesos a adherir-se a un SIG

CAPÍTOL II: IMPOST SOBRE ELS ENVASOS I IMPOST SOBRE LES BOSSES DE PLÀSTIC I SAFATES D'ÚN SOL ÚS.

SECCIÓ I: IMPOST SOBRE ELS ENVASOS.

Article 15.- Naturalesa de l'impost.

Article 16.- Fet imposable.

16.1.- Constitueix el fet imposable de l'impost la posada al mercat dins del territori de Catalunya de: **(en cas de Llei estatal al territori de l'estat)**

- (a)** Envasos primaris: Productes envasats per a la seva comercialització minorista, inclosos aquells envasos utilitzats pels comercialitzadors minoristes en el moment de venda de productes no envasats prèviament.
- (b)** Envasos secundaris: Productes que utilitzen embalatge o envasat per agrupar diferents unitats per a la venda minorista
- (c)** Envasos terciaris o comercials: Productes que utilitzen embalatge o envasat per al seu transport o distribució.
- (d)** Envasos comercialitzables: Envasos i embalatges destinats a ser comercialitzats (bosses, retràctils, vaixella d'un sol ús,...)

16.2.- Quan un producte es posa al mercat amb embalatge o envàs reutilitzable, només quedarà gravada la primera posada al mercat. El mateix tractament tindran aquells productes que siguin posats al mercat més d'una vegada per devolucions, excedents de producció que siguin destruïts o situacions similars.

16.3.- A efectes de meritació de l'impost es consideraran posats al mercat aquells envasos o embalatges que efectivament es fabriquin malgrat que la seva primera transmissió no es perfeccioni per qualsevol motiu o be es lliurin de manera gratuïta o com a promoció i publicitat.

Article 17.- Exemptions de l'impost.

Resten exempts d'aquest impost:

17.1.- Resta exempt de l'impost la posada al mercat d'envasos en una quantitat igual o inferior les quantitats màximes anuals indicades a l'**Annex IV**.

A efectes del còmput de les quantitats aquí citades, es computarà conjuntament la totalitat d'envasos i embalatges posats al mercat per cada subjecte passiu, amb independència de la seva condició d'envasos primaris, secundaris o terciaris.

Quan l'agent econòmic posi al mercat envasos o embalatges de diverses de les categories contingudes a l'**Annex IV** l'exemció s'aplicarà proporcionalment d'acord amb la següent fórmula:

(a) [] Càlculs tres tipologies cartró,/fusta, vidre i lleugers (escandall de quantitats)

17.2.- Resten exempts de l'impost la posada al mercat de bosses de nanses comercials de plàstic i les safates de plàstic d'un sol ús gravades per l'impost previst a l'article [**IMPOST SOBRE LES BOSSES DE PLÀSTIC D'UN SOL ÚS**].

Article 18.- Subjecte passiu.

Són subjectes passius de l'impost, en qualitat de contribuents, les persones físiques o jurídiques, i les entitats que no tenen personalitat jurídica citades a l'article 33 de la Llei General Tributària, que posin envasos citats en l'article [**Fet imposable**] al mercat de Catalunya (o de l'estat) per primera vegada, amb independència del domicili de l'agent.

Article 19.- Base imposable.

19.1.- Constitueix la base imposable el número de quilograms d'envasos posats al mercat de Catalunya durant cada any natural, diferenciats, a efectes d'aplicació del tipus de gravamen, per quilograms de cada un dels materials que componen els envasos segons la classificació establerta a l'Annex IV.

19.2.- La base imposable es determina pel règim d'estimació directe i es comprova, inicialment i sens perjudici de la funció de comprovació i inspecció, mitjançant la declaració anual d'envasos i residus d'envasos.

Article 20.- Operacions no subjectes.

No es considera fet imposable la posada al mercat d'envasos en concepte de simple trànsit cap a altres Comunitats Autònomes (en cas que s'apliqui solament a les CCAA) o tercers països, sempre que quedi suficientment acreditat que el producte no té per destí final el mercat de Catalunya (o en cas que s'apliqui solament a les CCAA). Sens perjudici de l'acreditació mitjançant qualsevol fórmula vàlida en dret, reglamentàriament es determinarà les formes d'acreditació.

Article 21.- Tipus de gravamen.

21.1.- El tipus de gravamen consisteix en una quantitat fixa per a cada quilogram de cada tipologia de material dels envasos posats al mercat, segons l'establert a l'**Annex IV**⁵.

⁵ Reproducció de l'Annex: **preus d'Holanda ques'hauran de concretar en un estudi futur**

1. Cost de l'impost per quilo de material d'envàs de:

A. Vidre: 0.0456 €;

B. Alumini i aleacions d'alumini: 0.5731 €;

C. Altres metalls: 0.1126 €;

D. Plàstics: 0.3554 €;

E. Bosses compostables: 0,1777 €;

F. Paper i cartó: 0.0641 €;

G. Fusta: 0.0228 €;

H. Altres materials: 0,1017 €.

- 21.2.-** Als envasos acollits al sistema de dipòsit, devolució i retorn, així com els envasos fabricats en més d'un % segons tipus de materials amb materials reciclats o biodegradables de matèries renovables a escala humana, se'ls aplicarà els tipus de gravàmens reduïts establerts a l'apartat 2 de l'Annex IV.

Sobre els preus

Article 22.- Quota tributaria.

- 22.1.-** La quota tributaria s'obté d'aplicar a cada quilogram de material d'envàs que compona la base imposable el tipus de gravamen corresponent.
- 22.2.-** En els envasos de composició mixta s'aplicaran els diferents tipus de gravamen per a cada material diferenciadament.

SECCIÓ II: IMPOST SOBRE LES BOSSES DE PLÀSTIC I SAFATES D'UN SOL ÚS.

SECCIÓ II: IMPOST SOBRE LES BOSSES DE PLÀSTIC I SAFATES D'UN SOL ÚS.

Article 35.- Fet imposable.

- 35.1.-** Constitueix el fet imposable la distribució dels productes que s'indiquen en l'apartat 2 d'aquest article als clients, consumidors o usuaris de qualsevol tipus d'establiment obert al públic així com en ubicacions on se celebren esdeveniments públics amb la participació de múltiples agents econòmics com fires, mercats, esdeveniments socio-culturals i similars, amb la finalitat de transportar bens ofertats pels citats establiments.
- 35.2.-** Queden subjectes a l'impost els següents productes d'un sol ús destinats a transportar els productes adquirits per consumidors i usuaris en establiments oberts al públic:
- (a)** Bosses comercials de plàstic amb nanses de menys de 80 μm destinades al transport de productes.
 - (b)** Safates de plàstic destinades a contenir producte fresc.

Article 36.- Subjecte passiu.

Pels envasos mixtes i plàstic film s'aplicaran costos superiors donada la quantitat i la dificultat del seu reciclatge (caldrà quantificar)

2. Cost de l'impost per quilo de material d'envàs amb deduccions:

Pels envasos acollits als SDDR, envasos fabricats amb materials reciclats i biodegradables:

- A. Vidre: 0.0160 €;*
- B. Alumini i aleacions d'alumini: 0.2011 €;*
- C. Altres metalls: 0.0395 €;*
- D. Plàstics: 0.1247 €;*
- E. Bosses compostables: 0,0624 €;*
- F. Paper i cartó: 0.0225 €;*
- G. Fusta: 0.0080 €;*
- H. Altres materials: 0,0357 €.*

El subjecte passiu de l'impost és el titular dels establiments oberts al públic i ubicats a Catalunya (**en cas de Llei estatal a l'estat**) que adquireixin les bosses de plàstic o safates d'un sol ús per a ser posats a disposició dels clients o usuaris per tal de contenir i transportar els productes venuts a l'establiment.

En el cas posada a disposició de bosses de plàstic o safates en esdeveniments públics amb participació de múltiples agents econòmics, serà subjecte passiu cada un dels agents que hi participin en relació a les bosses o safates per ells posades a disposició dels assistents.

Els proveïdors de les bosses, amb caràcter de col·laboradors tributaris, podran fer la liquidació de l'impost en nom dels seus clients.

Article 37.- Base imposable.

La base imposable serà el número total de bosses comercials de plàstic de menys de 80 μm i de safates d'un sol ús adquirides per a la seva distribució als consumidors, clients o usuaris dels establiments oberts al públic en el territori de Catalunya.

Les bosses es consideraran adquirides en el moment en que els establiments de venda al públic ubicats al mercat català les tinguin a disposició per a la seva distribució. La base es determinarà per estimació directa d'acord a les declaracions que facin els obligats tributaris. Per sota d'un determinat llindar en el nombre de bosses distribuïdes, la declaració serà anual, per sobre serà semestral o trimestral.

S'aplicarà una deducció anual a la base de **X euros** per establiment distribuïdor. Com la quantitat a pagar al aplicar la deducció no pot ser negativa quan es doni aquest cas, es considerarà zero. Els establiments als que la quota li resulti zero quedaran exempts de fer la declaració i l'autoliquidació, però no d'inscriure's en el registre oficial d'envasos i embalatges. Així mateix restaran obligats a oferir als seus clients mitjans reutilitzables alternatius pel transport dels productes.

Article 38.- Tipus de gravamen.

El tipus de gravamen serà el següent:

- 38.1.-** Bosses de plàstic 20 cèntims d'euro.
- 38.2.-** Safates: 40 cèntims d'euro.

Article 39.- Quota tributaria.

La quota tributaria serà el resultat de multiplicar el número d'unitats de cada tipologia de bosses o safates per el tipus de gravamen que els sigui d'aplicació.

Article 40.- Repercussió i publicitat.

Els obligats tributaris i els subjectes passius hauran de repercutir l'import de les quotes meritades sobre els clients i usuaris finals dels establiments. A aquests efectes, els obligats tributaris i el subjecte passiu restaran també obligats a identificar de forma separada la quota tributaria de l'impost i el seu concepte en les factures, justificants de venda o documents substitutius corresponents, informant així de l'origen i de la finalitat de l'impost ambiental.

Els subjectes passius hauran de posar a l'abast del públic i de manera permanent, una placa oficial explicativa de l'aplicació per llei de l'impost. Reglamentàriament s'establiran les característiques d'aquesta placa informativa.

Les bosses impreses han d'incorporar un distintiu que indiqui que estan subjectes a l'impost per a la prevenció dels residus i que pel seu reciclatge han d'anar al sistema de recollida selectiva d'envasos.

SECCIÓ III: NORMES COMUNS A L'IMPOST SOBRE ELS ENVASOS I A L'IMPOST SOBRE LES BOSSES DE PLÀSTIC I SAFATES D'UN SOL ÚS.

Article 41.- Període impositiu.

- 41.1.-** El període impositiu coincideix amb l'any natural sens perjudici del que estableix l'apartat 2 següent.
- 41.2.-** Quan l'activitat del contribuent s'inicia en una data posterior a l'1 de gener, el període impositiu comprèn des de la data d'inici de l'activitat fins el 31 de desembre del mateix any.
- 41.3.-** Quan l'activitat del contribuent finalitza en una data anterior al 31 de desembre, el període impositiu comprèn des del 1 de gener fins a la data de finalització.

Article 42.- Acreditació.

L'impost s'acredita el 31 de desembre de cada any, llevat dels casos de finalització de l'activitat del contribuent, en què s'acredita en la data de finalització.

Article 43.- Compatibilitat amb altres exaccions.

Aquest impost és plenament compatible amb qualsevol altre exacció que gravi la producció, distribució o comercialització d'envasos i embalatges o els productes que contenen així com amb qualsevol altre exacció existent tendent a conservar i preservar el medi ambient.

Article 44.- Gestió dels dos tipus d'impost i forma de recaptació.

- 44.1.-** Correspon al contribuent presentar l'autoliquidació dels impostos aquí regulats i fer l'ingrés del deute tributari.
- 44.2.-** El contribuent procedirà a presentar, dins dels primers vint dies naturals del mes d'abril⁶ de cada any autoliquidació de l'impost corresponent a l'any anterior. L'autoliquidació es realitzarà segons el model normalitzat i les condicions que es determinin reglamentàriament.

⁶ Període de presentació coincident amb la primera declaració trimestral del cànon de residus.

44.3.- La manca de presentació de l'autoliquidació determina que l'Administració giri d'ofici la liquidació provisional que pertoqui, d'acord amb l'establert a l'article 101 de la Llei 58/2003, de 17 de desembre, General Tributaria. **(Cas de llei estatal la normativa tributària de l'estat)**. A aquests efectes, s'estableix que la gestió de l'impost es realitzarà en base a la informació següent:

- (a)** La declaració anual d'envasos regulada a l'article [**Obligació de comunicació**], la qual contindrà la informació completa per permetre determinar la quantia de l'impost.
- (b)** El desglossament de l'impost sobre les bosses de plàstic que necessàriament haurà de contenir la facturació, resguards de venda o documents substitutius corresponents i dels quals el contribuent ha de conservar-ne còpia.

44.4.- No estaran obligats a presentar l'autoliquidació els contribuents que realitzin exclusivament activitats exemptes de l'impost ni aquells la quota líquida dels quals sigui zero.

Article 45.- Comprovació i inspecció.

La gestió de l'impost i la comprovació i inspecció del compliment de les obligacions que aquesta Llei estableix, corresponen a l'Agència Tributària de Catalunya.

Article 46.- Infraccions i sancions.

El règim d'infraccions i sancions en matèria de l'impost és el vigent per als tributs propis de la Generalitat.

Article 47.- Recursos.

Els actes de gestió, d'inspecció i de recaptació dictats en l'àmbit de l'impost poden ésser objecte de reclamació economicoadministrativa davant la Junta Superior de Finances, sens perjudici de la interposició prèvia, amb caràcter potestatiu, del recurs de reposició davant l'òrgan que ha dictat l'acte impugnat.

Article 48.- Destí de la recaptació dels impostos sobre els envasos i sobre les bosses de plàstic i safates d'un sol ús.

48.1.- La recaptació d'aquests impostos estarà destinada a la dotació del Fons de Prevenció de Residus d'acord amb l'objectiu de prevenció i minimització de residus establert per l'article 6.1 (a) de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

48.2.- Els Fons de prevenció de residus citat en l'apartat precedent es destinarà a actuacions que persegueixin algun dels objectius establerts a l'article 10 [**Objectius del Fons per a la Prevenció de Residus**]:

48.3.- Serà beneficiari del fons el Departament de Medi Ambient i Habitatge i l'Agència de Residus de Catalunya **(en cas de llei estatal les CCAA seran**

les beneficiàries) per a l'execució d'actuacions i projectes d'acord amb els apartats precedents. Així mateix, poden ser beneficiaris del Fons les persones físiques o jurídiques, públiques o privades, que hagin de dur a terme els projectes o actuacions seleccionats.

CAPÍTOL II: ACCIÓ DE LA GENERALITAT (EN CAS DE LLEI ESTATAL DE L'ESTAT) EN LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

Article 23.- Programa de prevenció i reducció de residus.

D'acord amb el previst a la Directiva Marc de Residus (cal especificar l'articles) i a l'article 6 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol reguladora dels residus (cas de Catalunya o cas llei estatal de ??), el programa general de coordinació d'accions, en allò referent a la prevenció i reducció de residus, constarà en document independent i tindrà les característiques següents:

Es denominarà Programa de Prevenció i Reducció de Residus de Catalunya (o de CCAA)

- 23.1.-** El programa l'elaborarà i aprovarà el Govern de la Generalitat de Catalunya (de la CCAA) dins del termini d'un any des de l'aprovació d'aquesta llei i estarà vigent fins l'any 2020. Posteriorment es procedirà a la seva revisió sempre que es consideri necessari i, en qualsevol cas, cada sis anys.
- 23.2.-** El Programa inclourà les accions necessàries per a prevenir i reduir els residus generats o existents a Catalunya (o CCAA), i la seva reutilització en els termes previstos en aquesta llei, la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus i la restant normativa d'aplicació.
- 23.3.-** El programa inclourà, en especial, accions destinades a la prevenció i reducció dels residus d'envasos, amb els objectius prioritaris següents:
- (a)** Garantir i comprovar el compliment d'aquesta llei.
 - (b)** Garantir el dret a consumir sense tants residus
 - (c)** Facilitar als agents econòmics i als particulars el compliment d'aquesta llei i fer un adequat seguiment del Sistema de Devolució Retorn i Dipòsit així com de les mesures fiscals que conté.
 - (d)** Difondre criteris de consum sostenible i els afectes que per al medi ambient i la sostenibilitat que comporta la reducció del consum d'envasos i productes d'un sol ús, i els beneficis de la utilització d'envasos reutilitzables i l'adequada gestió preventiva dels residus d'envasos.
 - (e)** Difondre i potenciar l'estandarització d'envasos i embalatges, impulsant acords voluntaris amb les empreses del sectors específics
 - (f)** Fomentar la reducció del sobreempaquetatge dels productes així com la reducció de la utilització de bosses i safates d'un sol ús.

- (g) Difondre i potenciar els valors de sostenibilitat en la fabricació com l'aplicació de la Política Integrada del Producte (IPP), ús i gestió dels envasos com a criteris de selecció en la compra de productes.
- (h) Fomentar l'ecodisseny dels productes i serveis, i els seus envasos i embalatges, promocionant l'adopció de mesures de prevenció de residus amb caràcter previ a la seva posada en el mercat. Es promouran acords voluntaris amb els sectors empresarials i envasadors.
- (i) Vetllar per la correcta formulació i aplicació dels Plans comarcals i municipals de prevenció de residus en compliment dels objectius de la Llei.
- (j) Potenciar les campanyes d'informació i educació sostenibilista i de consum responsable
- (k) Fomentar actuacions d'investigació i desenvolupament, indicant els objectius que es considerin prioritaris.
- (l) Implantar mesures de foment dirigides als productors i distribuïdors afavoridores de la reducció dels envasos i productes d'un sol ús
- (m) Determinar les necessitats pressupostàries per a l'aplicació de les accions a emprendre i assegurar la disponibilitat dels recursos necessaris.

Article 24.- Informe anual de les característiques dels envasos i la gestió dels seus residus.

- 24.1.-** Amb caràcter anual el Govern elaborarà un informe amb base de dades de les característiques dels envasos posats al mercat de Catalunya (o CCAA o estat) i la seva gestió
- 24.2.-** L'informe inclourà, en especial, la valoració dels següents aspectes:
 - (a) Quantitat unitària, volum, pes i composició dels envasos distribuïts a Catalunya.
 - (b) Quantitat unitària, pes i composició de vaixelles d'un sol ús distribuïts a Catalunya (o CCAA o estat).
 - (c) Tendència del mercat en la modificació de les característiques dels envasos.
 - (d) Identificació dels envasos que comportin uns majors costos econòmics o mediambientals en la gestió dels seus residus.
 - (e) Identificació dels sectors econòmics i/o productes que generen una major volum de residus d'envasos o un sobreempaquetatge de producte.
 - (f) Identificació dels sectors econòmics i/o productes que, en cada anualitat, han adoptat mesures de prevenció i reducció d'envasos i

residus d'envasos rellevants i, especialment, aquelles consistents en adopció d'envasos reutilitzables o novetats tecnològiques que redueixin els residus en toxicitat i quantitat així com aquelles que, en general, hagin implicat un menor impacte en el medi ambient i en l'esgotament dels recursos naturals.

- (g) Informació referent als Plans Empresarials de Prevenció de residus d'envasos (PEP) que preveu la LERE (o nova LR) i el seu reglament
- (h) Identificació i registre de les Anàlisi del Cicle de Vida i normes d'homologació de gestió ambiental del procés de disseny i desenvolupament existents. Identificació i valoració dels avenços i novetats en ecodisseny realitzats a Catalunya (o CCAA o estat) en el període de l'informe.
- (i) Registre dels resultats i estadístiques de la recollida selectiva dels envasos pels diferents sistemes; recollida del Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn, envasos reutilitzables i la resta dels envasos i la seva destinació.
- (j) Seguiment del progrés de l'estandardització dels envasos
Així com limitants, nous mercats, noves tecnologies.”
- (k) Grau de compliment d'aquesta llei per part dels agents econòmics i els particulars.

24.3.- L'informe serà públic i s'assegurarà una adequada difusió entre els agents econòmics i la població en general.

Article 25.- Altres informes relatius a la prevenció i reducció de residus.

El Govern elaborarà periòdicament estudis i informes sobre els principals aspectes relatius a la reducció de la quantitat, toxicitat i volum de residus així com sobre les dificultats en la gestió dels residus, la seva toxicitat i afectació al medi ambient.

CAPÍTOL IV: CREACIÓ DEL FONS PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

Article 26.- Creació del Fons per a la Prevenció de Residus

Es crea el Fons per a la Prevenció de Residus que s'adscriu a l'Agència de Residus de Catalunya (o a la CCAA).

Article 27.- Objectius.

El Fons per a la Prevenció de Residus d'envasos té els següents objectius:

- 27.1.-** Vetllar pel compliment dels objectius de reducció de residus en quantitat i toxicitat
- 27.2.-** Promoure la reducció de l'ús d'envasos i de bosses de plàstic d'un sol ús

- 27.3.-** Promoure l'homologació i estandarització d'envasos i embalatges.
- 27.4.-** Promoure l'ús d'envasos reutilitzables, d'envasos homologats i garantia de l'existència de circuits suficients de distribució i retorn d'envasos, així com de sistemes de recepció per part dels comerciants d'envasos.
- 27.5.-** Afavorir de la implantació d'empreses dedicades a la gestió d'envasos reutilitzables.
- 27.6.-** Afavorir l'adaptació de la indústria i del comerç a les previsions contingudes en aquesta Llei.
- 27.7.-** Impulsar la investigació i desenvolupament en el camp de l'ecodisseny en els productes i l'adopció de mesures de minimització de l'impacte ambiental dels envasos i la seva gestió.
- 27.8.-** Realitzar campanyes d'educació ambiental.
- 27.9.-** Realitzar campanyes de formació destinades al personal dels establiments comercials afectats per les previsions d'aquesta Llei.
- 27.10.-** Realitzar altres actuacions que comportin complicitats dels diferents agents socials i econòmics en l'aplicació dels objectius d'aquesta llei
- 27.11.-** Implantar i gestionar el Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos.

Article 28.- Beneficiaris del Fons.

Podrà ser beneficiari del Fons el Departament de Medi Ambient i Habitatge i l'Agència de Residus de Catalunya (o CCAA) per a l'execució d'actuacions i projectes d'acord amb els apartats precedents. Així mateix, poden ser beneficiaris del Fons les persones físiques o jurídiques, públiques o privades, que hagin de dur a terme els projectes o actuacions seleccionats per la Junta de Govern del Fons.

Article 29.- Administració del Fons.

- 29.1.-** Es crea la Junta de Govern del Fons per a la Prevenció de Residus, per a administrar les aportacions econòmiques i les actuacions derivades del Fons.
- 29.2.-** La Junta de Govern tindrà la següent composició:
 - (a)** El president o presidenta, que té vot qualificat i és designat pel Conseller del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya . (o CCAA)
 - (b)** Dues persones vocals designades per la Mesa Assessora en Prevenció de Residus.
 - (c)** Tres persones vocals d'entitats promotores d'aquesta llei i d'entitats mediambientals designades pel Conseller del DMAH
 - (d)** El secretari o secretària, designat pel Conseller del DMAH.
- 29.3.-** La Junta de Govern es reunirà, com a mínim una vegada cada tres mesos i funcionarà d'acord amb les següents normes:

- (a) Totes les persones vocals poden delegar llur representació, en el cas de no poder assistir a les reunions de la Junta de Govern del Fons.
- (b) Correspon a la Junta de Govern del Fons planificar, decidir i gestionar la destinació dels recursos dels que disposi d'acord amb el previst en aquesta Llei.
- (c) El quòrum de constitució de la Junta de Govern és el de la majoria absoluta dels seus components.
- (d) Els acords de la Junta de Govern s'adopten per majoria dels assistents. En cas d'empat, dirimeix el resultat de les votacions el vot de la presidència.
- (e) Els acords que es prenguin en la Junta s'hauran de comunicar al Consell de Direcció de l'ARC (o CCAA)

Article 30.- Finançament.

El Fons per a la Prevenció de Residus d'envasos es finança a càrrec del pressupost de l'Agència de Residus de Catalunya (o CCAA) i es nodreix dels recursos de qualsevol naturalesa que puguin ser-li assignats o rebuts així com, en especial, dels següents recursos:

- (a) Ingressos derivats de l'Impost sobre envasos previst al Capítol [**Mesures de Prevenció**] del Títol [**Impost sobre Envasos**] d'aquesta Llei.
- (b) Ingressos derivats de l'impost sobre les bosses i safates d'un sol ús previst a
- (c)

Article 31.- Creació de la Mesa Assessora en Prevenció de Residus.

31.1.- Es crea la Mesa Assessora en Prevenció de Residus d'Envasos com a òrgan consultiu i participatiu del Fons per a la Prevenció de Residus d'Envasos.

31.2.- Seran funcions de la Mesa les següents:

- (a) Assessorar en tots aquells assumptes competència del Fons per a la Prevenció de Residus d'Envasos.
- (b) Assessorar al Departament de Medi Ambient en l'elaboració del Programa de prevenció i reducció de residus d'envasos i de l'Informe anual de les característiques dels envasos i la gestió dels seus residus.
- (c) Informar, amb caràcter vinculant, sobre la idoneïtat dels projectes i actuacions definits a l'article [**Destí de la recaptació de l'Impost sobre Envasos**], dels pressupostos de cada actuació i del destí concret a que s'apliqui als recursos econòmics del Fons per a la Prevenció de Residus i la tria dels projectes.
- (d) La promoció dels processos participatius en matèria de prevenció de residus d'envasos, l'ecodisseny d'envasos, la promoció d'envasos reutilitzables i la implantació del Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn d'envasos.

(e) Nomenar els vocals que l'hagin de representar a la Junta de Govern del Fons per a la Prevenció de Residus.

31.3.- La Mesa estarà composta per representants de: (o CCAA)

- (a) Un representant del Departament de Medi Ambient.
- (b) Un representant de l'Agència de Residus de Catalunya.
- (c) Un representant de les entitats locals, representades per la Federació de Municipis de Catalunya i per l'Associació Catalana de Municipis
- (d) Un representant de les organitzacions de consumidors i usuaris de Catalunya.
- (e) Un representant de les entitats ecologistes expertes en prevenció de residus.
- (f) Un expert en prevenció de residus
- (g) Un representant del sector dels Envasadors.
- (h) Un representant del sector dels Distribuïdors majoristes de productes envasats.
- (i) Un representant del sector comercial minorista de productes envasats.
- (j) Un expert en ecodisseny de productes.

31.4.- Els membres de la Mesa seran nomenats pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya per a un període de quatre anys, renovables per iguals períodes.

CAPÍTOL VII: CREACIÓ DEL REGISTRE OFICIAL D'ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS

Article 32.- Creació del Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos.

32.1.- Es crea el Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos, adscrit al Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Article 33.- Gestor del Registre.

El Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos serà gestionat per l'Agència de Residus de Catalunya (o CCAA).

Article 34.- Finançament.

El Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos es finançarà a càrrec dels pressupostos de l'Agència de Residus de Catalunya (o CCAA), podent rebre assignacions procedents del Fons per a la Prevenció de Residus, així com aplicant els ingressos que es puguin obtenir per la imposició de sancions per incompliment de les obligacions d'inscripció al Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos i obligacions d'aquesta derivades.

Article 35.- Obligació de comunicació.

35.1.- La declaració anual d'envasos i residus d'envasos és l'acreditació documental de les dades dels envasos posats al mercat de Catalunya (o CCAA) per els agents econòmics definits a l'article [**Definicions**] en el període d'un any natural.

35.2.- Els agents econòmics definits a l'article [**Definicions**] han de presentar a l'Agència de Residus de Catalunya (o CCAA), dins del primer trimestre de cada any, la declaració anual de d'envasos i residus d'envasos posats al mercat català corresponent a l'any anterior en què consti la informació següent:

- (a) Dades generals de l'agent econòmic.
- (b) Dades de l'activitat de l'agent econòmic.
- (c) Identificació d'altres agents econòmics vinculats, d'acord amb el previst a l'article 42 del Codi de Comerç i indicació del sector d'activitat de cada un d'ells.
- (d) Dades dels envasos posats al mercat:
 - (i) Número d'envasos, separats per tipologies, d'acord amb la classificació continguda a l'**Annex II**, inclosos aquells envasos que tinguin un destí diferent a la seva venda (mostraris, productes defectuosos, productes de promoció, etc.).
 - (ii) Procedència i destí dels envasos.
 - (iii) Característiques dels envasos de cada tipologia: tipus de producte que contenen o, en el seu cas, declaració de tractar-se d'envasos buits, materials de fabricació, pes, condició de reutilitzable o no.
- (e) Dades dels envasos rebuts o lliurats en un sistema de Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn:
 - (i) Número d'envasos, separats per tipologies, d'acord amb la classificació continguda a l'**Annex II**.
 - (ii) Procedència dels envasos rebuts o indicació d'haver estat rebut per un sistema anònim de devolució.
 - (iii) Característiques dels envasos: tipus de producte que contenen o, en el seu cas, declaració de tractar-se d'envasos buits, materials de fabricació, pes.
 - (iv) Destí que s'ha donat als envasos rebuts: transferència a un altre agent del Sistema de Dipòsit Devolució i Retorn, reutilització o conversió en residu d'envàs i, en aquest darrer cas, sistema de gestió de residus utilitzat.

35.3.- Amb caràcter previ a la presentació de la primera declaració anual, els agents econòmics han de sol·licitar la inscripció al Registre Oficial d'Envasos i Residus d'Envasos d'acord amb els següents paràmetres:

- (a) La sol·licitud es presentarà al Registre mitjançant el model normalitzat que s'aprovi reglamentàriament.
- (b) La sol·licitud inclourà la següent informació:
 - (i) Nom i cognoms o raó social de l'agent econòmic sol·licitant, adreça i Número d'Identificació Fiscal.
 - (ii) Nom i DNI de la persona física encarregada de la gestió dels envasos i residus d'envasos.
 - (iii) Descripció de l'activitat de l'agent econòmic.

(iv) Llicència municipal per a l'exercici de l'activitat pròpia de l'agent o document acreditatiu d'haver-la sol·licitat.

(c) Qualsevol modificació posterior de les dades inicialment comunicades, així com, en el seu cas, la finalització de l'activitat econòmica de l'agent es comunicarà dins del termini de trenta (30) dies hàbils a comptar des del moment en que esdevingui la modificació i mitjançant el model normalitzat que, a aquests efectes, s'aprovi reglamentàriament.

35.4.- Els agents econòmics poden sol·licitar l'expedició de certificacions sobre les dades corresponents a les seves declaracions anuals

CAPÍTOL I: RÈGIM SANCIONADOR⁷

Article 36.-

Responsables.

[]

Article 37.-

Infraccions sancionables.

[]

Article 38.-

Classificació de les infraccions.

[]

Article 39.-

Classes de sancions.

[]

Article 40.-

Quantia i graduació de les sancions.

[]

Article 41.-

Competència.

[]

Article 42.-

Altres sancions.

[]

Article 43.-

Mesures cautelars.

[]

Article 44.-

Procediment.

Article 45.-

Prescripció de les infraccions i sancions.

RÈGIM TRANSITORI

⁷ El Règim sancionador de la Llei haurà de complementar el previst a la Llei de Residus, sense constituir un sistema independent per tal d'evitar duplicitats i discordances.

Diposició Transitòria 1- Aplicació del SDDR en funció de la tipologia de producte envasat.

[]

Diposició Transitòria 2- Calendari d'adaptació a les condicions dels establiments distribuïdors.

[]

DIPOSICIÓ TRANSITÒRIA 3- BONIFICACIÓ INICIAL PER A L'IMPOST SOBRE ENVASOS.

Durant el primer any natural de vigència de l'impost sobre envasos els contribuents s'aplicaran una bonificació del 50% sobre la quota tributària resultant.

Durant el segon any natural de vigència de l'impost sobre envasos els contribuents s'aplicaran una bonificació del 25% sobre la quota tributària resultant.

ANNEXOS

ANEX I.- ENVASOS INCLOSOS EN LA PRIMERA, SEGONA I TERCERA FASE D'IMPLANTACIÓ DEL SDDR PREVIST A LA DISPOSICIÓ TRANSITORIA PRIMERA.

D'acord amb l'establert a la Disposició Transitòria [*PRIMERA: Aplicació del SDDR en funció de la tipologia de producte envasat*], el sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn serà aplicable als següents envasos:⁸

1. Primera fase: Envasos dels productes definits a l'apartat 2, subapartat (a) de l'article [**19: Sistema de Dipòsit, Devolució i retorn**]: al primer any d'aprovació de la Llei
2. Segona fase: Envasos dels productes definits a l'apartat 2, subapartat (b) de l'article [**19: Sistema de Dipòsit, Devolució i retorn**] al segon any d'aprovació de la Llei
3. Tercera Fase: Envasos dels productes definits a l'apartat 2, subapartat (c) de l'article [**19: Sistema de Dipòsit, Devolució i retorn**]: al tercer any d'aprovació de la llei.

ANEX II.- IMPORTS DELS DIPÒSITS DEL SDDR

[]

TARIFA DE L'IMPOST SOBRE ELS ENVASOS D'UN SOL ÚS

0,25 CÈNTIMS D'EURO PER TOTS ELS ENVASOS ACOLLITS ALS SDDR ENVASOS D'UN SOL ÚS

ANNEX III: TARIFA DE L'IMPOST SOBRE ELS ENVASOS I PRODUCTES D'UN SOL ÚS (IMPORTS D'HOLANDA QUE CALDRÀ FER UN ESTUDI CONCRET)

1. Cost de l'impost per quilo de material d'envàs de:
 - A. Vidre: 0.0456 €;
 - B. Alumini i aleacions d'alumini: 0.5731 €;
 - C. Altres metalls: 0.1126 €;
 - D. Plàstics: 0.3554 €;
 - E. Bosses compostables: 0,1777 €;
 - F. Paper i cartó: 0.0641 €;
 - G. Fusta: 0.0228 €;
 - H. Altres materials: 0,1017 €.
2. Cost de l'impost per quilo de material d'envàs amb deduccions:
Pels envasos aollits als SDDR, envasos fabricats amb materials reciclats i biodegradables:
 - A. Vidre: 0.0160 €;
 - B. Alumini i aleacions d'alumini: 0.2011 €;
 - C. Altres metalls: 0.0395 €;
 - D. Plàstics: 0.1247 €;
 - E. Bosses compostables: 0,0624 €;
 - F. Paper i cartó: 0.0225 €;
 - G. Fusta: 0.0080 €;

8

H. Altres materials: 0,0357 €.

Annex V.

Los envases y embalajes como fuente de ventajas competitivas

Los envases y embalajes como fuente de ventajas competitivas

Packaging as source of competitive advantages

64



Jesús García Arca¹
Universidad de Vigo
✉
jgarca@uvigo.es



José Carlos Prado
Universidad de Vigo
✉
jcprado@uvigo.es

El envase y el embalaje: esos grandes desconocidos

El mercado entorno competitivo en el que desarrollan sus actividades las empresas hace que éstas deban plantear actuaciones para mejorar sus estándares de calidad, servicio y coste. Sin embargo, ante esta necesidad las empresas no siempre han prestado la suficiente atención a la contribución que un adecuado diseño de los envases y embalajes proporciona a la mejora de competitividad desde la perspectiva del incremento de las ventas (diferenciación) y reducción de los costes (incremento de la eficiencia logística).

La explicación a esta situación viene derivada de la naturaleza multifuncional del propio envase y embalaje (Johansson et al., 1997) que debe satisfacer las necesidades *comerciales* (capacidad de diferenciar el producto), *logísticas* (facilitando y haciendo eficientes los procesos de aprovisionamiento, envasado, manipulación, almacenamiento y transporte) y, de forma creciente, las *medioambientales* o de logística inversa (persiguiendo la implantación de medidas como la reutilización, el reciclado o la valorización y huyendo del poco ecológico depósito en un vertedero; en la práctica, estas medidas se suelen sintetizar con la aplicación de una ecotasa “punto verde” en los envases y embalajes).

Para reforzar la importancia y las repercusiones de los envases y embalajes, sirvan estos ejemplos:

- En una gran superficie un consumidor ha dedicado, por término medio, 5 segundos a cada producto exhibido en los diferentes lineales, siendo éste el tiempo que realmente tiene el envase (con su poder diferenciador) para convencer al posible cliente de las bondades del producto (Cervera, 1998).
- De acuerdo con la FAO (Organización de las Naciones Unidas

CÓDIGO JEL:
M110; M190

Fecha de recepción y acuse de recibo: 24 de septiembre de 2007 Fecha inicio proceso de evaluación: 26 de septiembre de 2007. Fecha primera evaluación: 15 de octubre de 2007 Fecha de aceptación: 13 de diciembre de 2007



RESUMEN DEL ARTÍCULO

En un entorno turbulento, las empresas deben emprender actuaciones que permitan mejorar su competitividad. En este contexto, un diseño adecuado de envases y embalajes puede contribuir a llevar a la práctica este objetivo. Más aún, la adopción de unos envases y embalajes eficientes puede ser considerada como una verdadera fuente de ventajas competitivas. Este artículo trata de mostrar, con un enfoque práctico, el tipo de acciones que pueden emprender las empresas desde un conocimiento integral de las diferentes funciones que deben satisfacer los envases y embalajes (funciones comercial, logística y medioambiental). Asimismo, se presentan los principales resultados de un estudio realizado por los autores sobre los envases y embalajes del sector alimentario español.

EXECUTIVE SUMMARY

Companies, in a turbulent environment, must search for actions for increasing competitiveness. In this context, a suitable packaging design can contribute to ease this aim. Going beyond, the adoption of an efficient packaging can be considered as a source of competitive advantages. This paper tries to show, in a practical manner, what kind of things companies can do for improving their packaging from a whole understanding of packaging functions (that means marketing, logistics and environmental functions). Likewise, the main results of a study carried out by authors in the packaging of Spanish food sector are presented.



- para la Alimentación y la Agricultura) el uso de unos adecuados envases y embalajes permitiría reducir las pérdidas de alimentos, reduciendo el hambre en el mundo; estas pérdidas se pueden cifrar entre un 30% y un 50% (tercer mundo) y entre un 3% y un 5% (países desarrollados) (Packforst, 2000).
- El número anual de palés y embalajes que pueden mover en los almacenes de una gran empresa de distribución supera los 130 millones de unidades; evidentemente, todo esfuerzo por hacer más eficiente, tanto la agrupación de envases en un embalaje como la agrupación de embalajes en un palé, redundará en una importante reducción de los costes de manipulación, almacenamiento y transporte (Henriksson, 1998).
 - En una economía desarrollada, una persona consume a lo largo de su existencia 130 veces su propio peso (70 kilos) en envases domésticos; a estos residuos habría que añadir su participación en el consumo de envases industriales o embalajes (Cervera, 1998).

Los envases y embalajes y la mejora de la eficiencia logística

Si no se establecen sistemas objetivos para seleccionar, de acuerdo a los requisitos de diseño anteriores, las casi infinitas posibilidades de envases y embalajes, se corre el riesgo de no escoger los más adecuados; esto impide que los envases y embalajes aporten su granito de arena a dos líneas estratégicas para la mejora de la competitividad de las empresas (Porter, 1984): el incremento de las ventas (mayor diferenciación del producto) y la reducción de los costes (mayor eficiencia logística, directa e inversa).

Independientemente de la estrategia adoptada, los niveles de competitividad actuales obligan a las empresas a intentar aunar los beneficios de ambas y, por tanto, diseñar e implantar los envases y embalajes "perfectos" (diferenciados y eficientes; Shagir, 2002; García y Prado, 2005), presentando una vital importancia los aspectos de segmentación del mercado y posicionamiento del producto para inclinar la balanza más hacia el lado de la diferenciación o más hacia el lado de la eficiencia logística.

Profundizando en la relación existente entre los costes logísticos y los envases y embalajes, indicar que esta relación es, tanto directa (costes de compra de envases y embalajes y gestión de sus residuos) como indirecta (costes productivos de envasado y embalado, costes de distribución física o costes de reclamaciones y roturas). Es

Los niveles de competitividad actuales obligan a las empresas a intentar aunar los beneficios de ambas y, por tanto, diseñar e implantar los envases y embalajes "perfectos"

esta última relación (la indirecta) la que impide a muchas empresas comprender adecuadamente las bondades que un adecuado diseño de los envases y embalajes tiene en la mejora de la eficiencia de la cadena de suministro, ya no tan sólo porque no se comprenda esa relación sino porque, también, en muchos casos la propia partida de costes no es muy transparente dentro de las propias empresas.

En este contexto, buena parte de los estándares que facilitan una mayor eficiencia logística de los productos (incluyendo sus envases y embalajes) no son nuevos (mediados del siglo XX). Entre éstos se encuentran la paletización (norma ISO 3676:1983) y el módulo 600*400 mm. (norma ISO 3394:1984).

La paletización y el sistema modular están íntimamente relacionados, dado que el uso de dimensiones de envases y embalajes múltiples o submúltiplos del módulo 600*400 mm. permite aprovechar las limitaciones de superficie de los palés estándares más empleados: el palé EUR (800*1.200 mm.) y el palé americano (1.000*1.200 mm.), tanto en cargas monoproducto como multiproducto. Además, estas medidas modulares contribuyen a una mayor eficiencia en el punto de venta dado que la mayor parte de los lineales (estanterías) de la gran distribución adoptan medidas modulares.

En este ámbito, destaca el papel que AECOC (Asociación Española de Codificación Comercial) ha representado, no sólo en la promoción de los estándares logísticos anteriormente comentados (paletización EUR y módulo 600*400 mm.) sino también en la definición de límites de peso y altura en las unidades de carga paletizadas (1.000 kg. de peso y, con carácter general 1,45 metros); estándares que son recogidos en las "Recomendaciones AECOC para la Logística" (RAL) documento que desde su primera aparición en el año 1996, ha ido ampliándose y completándose de forma continua con el consenso de las principales empresas fabricantes, distribuidoras y operadores logísticos.

Curiosamente, cuando se desarrolló el concepto de módulo 600*400 mm., el sector de gran consumo se caracterizaba mayoritariamente por palés monorreferencia, situación que ha cambiado drásticamente en los últimos años (por la tendencia a la reducción de stocks) hacia palés mixtos o multirreferencia, sobre todo en las últimas etapas de la cadena de suministro, lo que todavía aporta más argumentos a las empresas para la apuesta por la implantación de los estándares existentes en el diseño de los envases y embalajes. En un estudio de Johnsson (1998) en una gran superficie sueca se señalaba que el nivel medio de eficiencia en las unidades de cargas que entraban en

PALABRAS CLAVE

Envase, embalaje, logística, eficiencia.

KEY WORDS

Packaging, logistics, efficiency.

sus plataformas de distribución se encontraba entre un 70 y un 80%). Llegados a este punto, si estos estándares de mejora de eficiencia logística no son nuevos, ¿por qué hoy en día todavía es necesario incidir en la importante contribución del diseño de envases y embalajes en la mejora de la eficiencia logística? La posible respuesta a la pregunta anterior está relacionada con el escaso éxito de la puesta en práctica de un proceso de diseño que sea especialmente cuidadoso con este equilibrio entre eficiencia y diferenciación, dado que en el proceso de diseño es necesario tomar una serie de decisiones que se encuadran en diferentes ámbitos (selección de materiales, dimensiones, agrupaciones y artes gráficas), que son responsabilidad de diferentes departamentos con diferentes visiones e intereses.

En este contexto, el objeto de este artículo es doble: por un lado, presentar los resultados de una investigación realizada por los autores sobre los envases y embalajes del sector alimentario español que incide en la existencia o no de este equilibrio entre diferenciación y eficiencia logística. Por otro, para reforzar e ilustrar la contribución de los envases y embalajes a la mejora de la eficiencia logística, se comenta el impacto que sobre la misma han tenido ciertos cambios en los envases y embalajes alimentarios.

La eficiencia logística de los envases y embalajes alimentarios en España

En este epígrafe se presentan los principales resultados del estudio realizado por los autores sobre 239 empresas del sector alimentario español (empresas envasadoras y distribuidoras; ver ficha técnica en la Tabla 1) que tenía por objeto:

- Identificar si la organización adoptada por las empresas para abordar el proceso de diseño de envases y embalajes está equilibrada o no.
- Conocer el nivel de implantación de estándares logísticos comentados anteriormente.

En lo relativo al proceso de diseño de envases y embalajes en sus diferentes vertientes (selección de materiales, arte gráfica, dimensiones y agrupación), indicar que en la mayor parte de las empresas envasadoras recae en más de un departamento, si bien, siempre con una especial preponderancia del área comercial (en todas las decisiones), seguida a distancia del área productiva y con participaciones menos importantes de las áreas de calidad, compras y distribución física. Incluso, en este proceso de diseño pueden participar otras empresas de la cadena de suministro como son los propios fabricantes de envases

Tabla 1: **Ficha técnica del estudio.**

UNIVERSO	Empresas españolas distribuidoras con facturación superior a 6 millones de €	Empresas españolas envasadoras de productos alimentarios con facturación superior de 6 millones de €
TÉCNICA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	Entrevista personal (Galicia) y postal (resto de España) con apoyo de un cuestionario estructurado mixto	
TAMAÑO DEL UNIVERSO	166 empresas	1.499 empresas
CUESTIONARIOS VÁLIDOS	30 empresas distribuidoras (tasa de respuesta 18 %)	209 empresas envasadoras (tasa de respuesta 13,94%)
ANÁLISIS DE RESPUESTA	Error de muestreo del 16,2%, para $p=q=0,5$ y un nivel de confianza del 95,5%	Error de muestreo del 6,42%, para $p=q=0,5$ y un nivel de confianza del 95,5%
PERFIL DE LOS ENTREVISTADOS	Responsables de logística	Responsables de logística/ producción

y embalajes o potenciales clientes como las distribuidoras (en productos de marca de distribución o MDD), (ver gráfico 1).

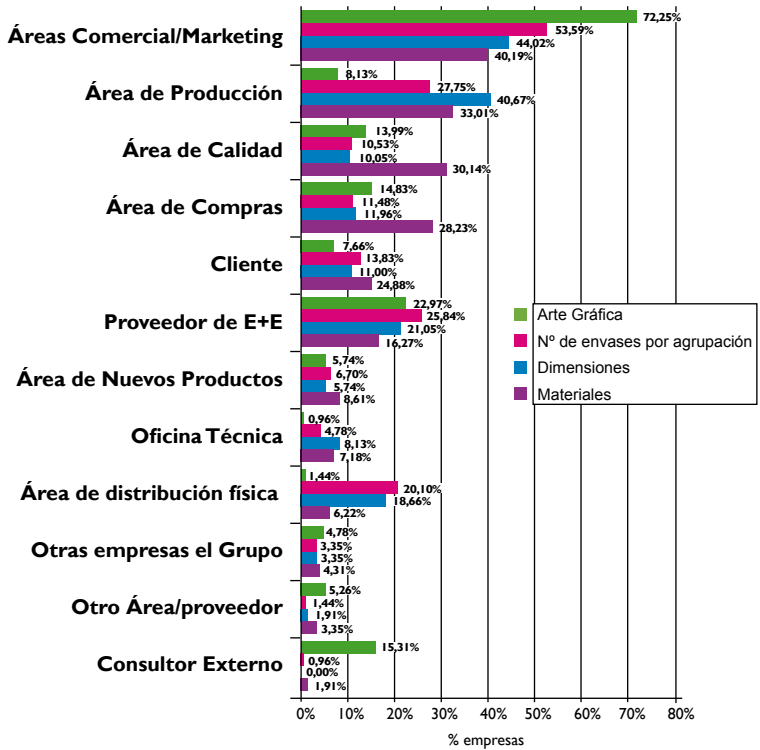
En esta situación, donde son muchos los “actores” participantes en el diseño con un liderazgo claro del área comercial, menos de la mitad de las empresas (47,85%) manifiesta disponer de mecanismos de coordinación formales entre las diferentes áreas/empresas participantes para valorar objetivamente las repercusiones de ciertas decisiones asociadas al diseño de los envases y embalajes.

Coherentemente, esta preponderancia de la visión comercial supone que los aspectos comerciales o de diferenciación (junto con los de protección del producto) son los más importantes a la hora de abordar el diseño de sus envases y embalajes (ver gráfico 2). Además, las decisiones comerciales en cuanto a promociones (productos con un % más de contenido, con regalos, etc.) pueden afectar muy negativamente a la eficiencia logística de los envases y embalajes y, sin embargo, menos del 10% de las empresas valoran su impacto en la logística.

Evidentemente, estos aspectos de ineficiencia logística pueden pasar a un segundo plano dependiendo del valor añadido que genere el producto y de su posicionamiento comercial, si bien, al menos deberían conocerse en el diseño para tomar decisiones con toda la información en la mano.

El impacto de estas decisiones sobre la eficiencia logística se puede entender por el hecho de que los costes logísticos afectados por los envases y embalajes (ya sea de forma directa o indirecta) se aproximan

Gráfico I: Participación de las diferentes áreas de la empresa en las decisiones de diseño de los envases y embalajes.

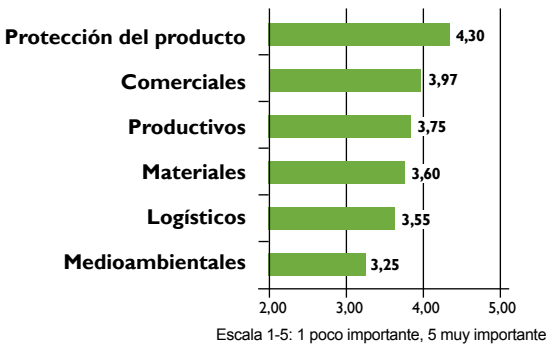


al 40% de la facturación de las envasadoras, incluyendo entre estos los directos (un 14%) y los indirectos (un 26%) y al 10% de la facturación de las distribuidoras (en este valor no se incluye los costes de manipulación del producto en el lineal del punto de venta).

A pesar de este impacto económico, existen empresas que manifiestan no conocer o no aplicar en profundidad las RAL (53% en envasadoras y 27% en distribuidoras). Esta escasa aplicación real de referenciales lleva consigo bajos niveles de eficiencia en los envases y embalajes y, por extensión, en las unidades de carga (mayoritariamente en palés EUR). Así, las empresas que presentan un mayor nivel de implantación de las RAL (valor de 4-5 en una escala 1-5), tienen niveles significativos mayores de modularidad y estandarización con sus correspondientes beneficios en términos de reducción de costes.

Lamentablemente, todavía el 26% de las empresas no contempla ningún límite ni en la altura ni en el peso de sus unidades de carga; además, entre las empresas que sí establecen estos límites, al menos un 18% de las empresas presentan unidades de carga ineficientes

Gráfico 2: Importancia de los requisitos de diseño para las empresas envasadoras.



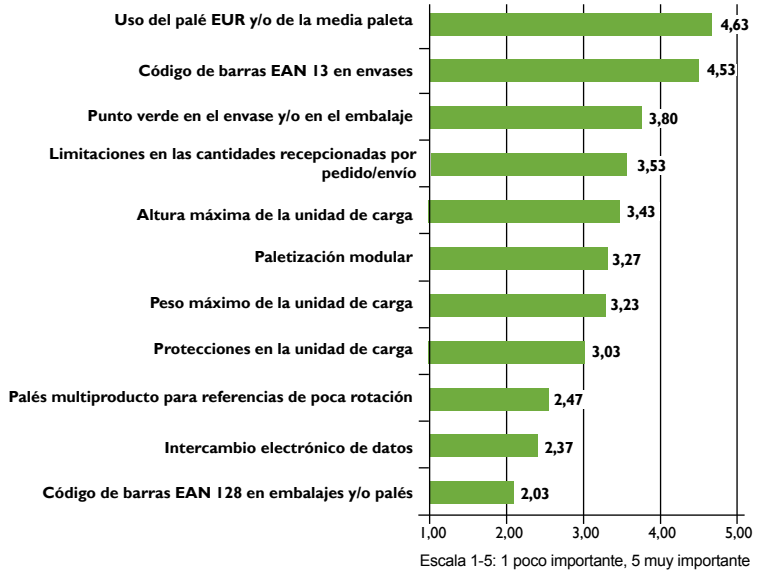
tes (por no ajustarse estos límites internos, a los del estándar RAL). Por otro lado, la situación anterior todavía se agrava más por el limitado liderazgo entre las empresas de distribución para demandar entre sus proveedores (empresas envasadoras) el cumplimiento de los estándares RAL. De hecho, los aspectos logísticos más críticos para las distribuidoras son el uso de palé EUR y la incorporación en la impresión del envase, tanto del código de barras EAN 13 como del punto verde, siendo menos exigidos aspectos como la limitación en el peso y la altura de sus unidades de carga o el fomento del módulo 600*400 mm. en las dimensiones de los envases y embalajes que también condicionan la eficiencia logística en las distribuidoras (gráfico 3).

En esta línea, el 25% de las unidades de carga entre las empresas envasadoras y las plataformas de distribución es multirreferencia, porcentaje que se invierte en la última etapa entre las plataformas de distribución y los puntos de venta (en este caso el 75% de las unidades de carga es multirreferencia).

Cambiando el análisis hacia el ámbito de la logística inversa, indicar que la incorporación del punto verde es uno de los pocos “guiños” medioambientales que las empresas implantan en sus envases y embalajes aunque éste sea más por imperativo legal que por propia conciencia ecológica). De hecho, el nivel de reutilización de embalajes es bajo (un 20,19% de las empresas manifiesta reutilizar sus embalajes, si bien, con escasa intensidad o a pequeña escala).

Además, son pocas las empresas que cambian sus envases para reducir su impacto medioambiental (es el motivo menos importante para el cambio; el principal sigue siendo mejorar la capacidad de

Gráfico 3: Importancia de ciertas consideraciones logísticas para las empresas distribuidoras.



diferenciación del producto; el segundo reducir los costes de compra o adquisición de envases y embalajes) (ver gráfico 4).

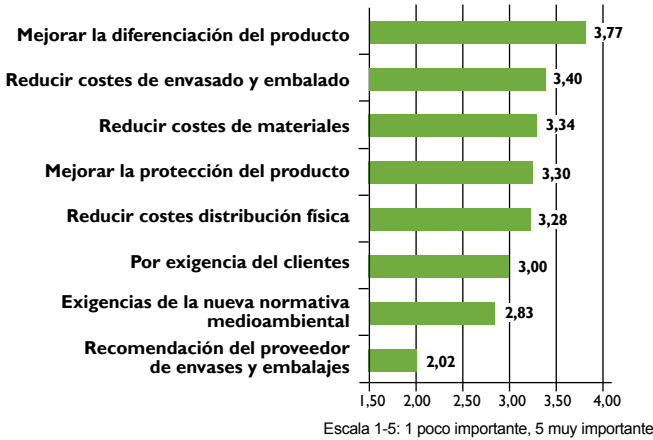
¿Cómo mejorar la eficiencia logística?

En las entrevistas personales mantenidas en el estudio anterior, buena parte de las mismas demandaban ejemplos de actuaciones que les facilitara la comprensión del impacto de ciertas decisiones de diseño de sus envases y embalajes sobre la eficiencia logística, siendo ésta la justificación de este epígrafe.

Así, existe una serie de cambios en los envases y embalajes que pueden suponer mejoras logísticas; entre éstos se encuentran (García y Prado, 2005): el rediseño del producto, el redimensionamiento de los envases y embalajes, el cambio en las agrupaciones (número de envases por embalaje), la estandarización de formatos (reducción del número de referencias de envases y embalajes), el cambio del material empleado (tipología o calidades), la automatización del proceso de envasado y/o embalado o la reutilización de envases y embalajes. En la tabla 2, se ilustran con ejemplos reales los beneficios de algunas de estas medidas.

Todos los ejemplos siguientes requieren un cuidadoso análisis y seguimiento para contemplar sus beneficios globales; no se trata de imponer un envase y embalaje pudiendo perjudicar sus cualidades

Gráfico 4: Principales motivos para los cambios en los envases y embalajes de las envasadoras.



comerciales, más al contrario, se trata de plantear las posibles repercusiones de ciertas decisiones de diseño que pueden afectar a la eficiencia logística para que sean tomadas en consideración por el área comercial. Más aún, se pretende que las dos áreas, deseablemente, caminen de la mano.

Algunas reflexiones

Hoy en día, el incremento de los niveles de competitividad de los mercados demanda a las empresas nuevas actuaciones con objeto de mejorar su rentabilidad; sin embargo, no son muchas las empresas que se han tomado en serio el importante papel de los envases y embalajes. Buena parte de esta falta de interés radica, tanto en su propio carácter multifuncional, como en la descoordinación entre áreas afectadas en su diseño.

Así, para llevar a cabo el diseño de envases y embalajes sería necesaria la adopción de un adecuado modelo de gestión que se sustente, desde el punto de vista de los autores, en tres grandes pilares que emanan de la propia estrategia empresarial (García y Prado, 2006; 2):

- La comprensión de los diferentes requisitos de diseño (comerciales, logísticos y medioambientales) para el análisis “equilibrado” de alternativas (materiales, dimensiones, agrupación y artes gráficas).
- La adopción de una estructura organizativa para el diseño de envases y embalajes que recoja, de forma coordinada, las diferentes visiones de los departamentos o áreas dentro de cada empresa, así como las de los diferentes colectivos externos que se ven afectados por dicho diseño.



- La implantación de “mejores prácticas” o recomendaciones a la hora de diseñar los envases y embalajes para mejorar su eficiencia en la cadena de suministro, basadas en experiencias de otros fabricantes y distribuidores y de la que la tabla anterior es un ejemplo.

Tabla 2: Ejemplos de actuaciones en envases y embalajes con impacto en la eficiencia logística.

ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE ACTUACIÓN	IMPACTO EN LA EFICIENCIA LOGÍSTICA
La estandarización de formatos	<p>Una empresa de congelados disponía de 2 líneas de fabricación dedicadas a la producción de diferentes productos; en la primera de ellas se empleaban 2 troqueles de estuchado para la fabricación de 2 productos y en la segunda línea se empleaban 4 troqueles para la fabricación de 4 productos.</p> <p>Tras las pruebas de las diferentes alternativas, se comprobó la viabilidad de la estandarización de las bases de los estuches (no la altura) con lo que se podían envasar los mismos productos con un mismo modelo de troquel (García y Prado, 2005)</p>	<p>La medida anterior supone una mayor flexibilidad de las líneas de fabricación y un menor coste de fabricación derivado de la reducción de los tiempos de preparación.</p> <p>Asimismo, este redimensionamiento de los estuches se realiza para mejorar la eficiencia cúbica de la paletización inicial con lo que se reducen los costes de distribución física (en alguno de los productos se obtienen mejoras de ocupación del palé de hasta un 12,5%).</p> <p>Por otro lado, los cambios en el estuche implican, en algunas referencias, menores desarrollos de cartoncillo (superficie de materia prima) en el estuche y, por tanto, menores costes de aprovisionamientos y del residuo generado.</p>
	<p>Una empresa de snacks ha estandarizado y racionalizado las referencias de sus envases y embalajes para los mercados español y portugués mediante la adopción de formatos multilingües (Reynolds, 1994).</p>	<p>Se han obtenido, tanto ahorros en la partida de compras de envases y embalajes del 9% (la estandarización genera economías de escala), como en los costes del transporte de aprovisionamientos (un 17%; por mejor aprovechamiento de las unidades de carga) y ahorros en los costes de manipulación en el mismo proceso de un 10%.</p>
	<p>Una conocida marca de conservas ha abordado un ambicioso plan de racionalización de agrupaciones, consistentes en hacer “múltiplos” unas presentaciones de otras, lo que ha permitido optimizar sus líneas de embalado (Torrado, 2005).</p>	<p>De este modo se consigue una reducción del tiempo dedicado a las preparaciones de las líneas de embalado.</p> <p>Asimismo, en algunas agrupaciones que por sus menores ventas se realizaban a mano, ahora ya compensa automatizarlas con el consiguiente ahorro de costes de personal.</p>

ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE ACTUACIÓN	IMPACTO EN LA EFICIENCIA LOGÍSTICA
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Redimensionamiento del envase y/o el embalaje</p>	<p>Pequeñas variaciones (reducción de un 1,5% en la base y un 16% en la altura) en las dimensiones de un estuche de cartoncillo de pescado congelado agrupado en packs retráctiles de diez unidades permite mejorar la eficiencia logística (García y Prado, 2005).</p>	<p>Reducción de costes de manipulación almacenamiento y transporte al lograrse mejoras en la paletización de un 16%. Desarrollos de estuches más pequeños con costes unitarios más económicos (menor contenido de materias primas). Reducción de residuos de estuches al ser éstos más pequeños.</p>
	<p>En una caja con 230 gramos de bombones cabría el triple de producto, mientras que en algunos envases cosméticos existe capacidad suficiente para multiplicar su contenido real 25 veces (Cervera, 1998).</p>	<p>Reducción de costes de manipulación almacenamiento y transporte. Desarrollos de estuches más pequeños con costes unitarios más económicos (menor contenido de materias primas) Reducción de residuos de estuches al ser éstos más pequeños.</p>
	<p>El “mosaico” (paletización) del embalaje de agrupación de algunos envases de café (bandeja con film retráctil) aparentemente utiliza el 100% de la superficie del palé EUR. Sin embargo, realmente, está sobredimensionado 5 milímetros en el ancho y en el largo. Si se ajustan estas dimensiones y se cambia la disposición de los envases en la bandeja, se consigue incrementar la eficiencia logística (Johnson, 1998).</p>	<p>Reducción de costes de manipulación almacenamiento y transporte al mejorar el aprovechamiento real de la superficie del palé de un 67% a un 83%. Desarrollos de estuches más pequeños con costes unitarios más económicos (menor contenido de materias primas) Reducción de residuos de estuches al ser éstos más pequeños.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cambios de agrupación</p>	<p>Dos embalajes paralelepípedos de cartón, con capacidades de 2 kilogramos (2,4 litros) y 1 kilogramo (1,2 litros), presentan niveles muy diferentes de consumo relativos de materiales (m² de cartón por kilo). Las agrupaciones mayores suelen ser más eficientes (García y Prado, 2005).</p>	<p>Reducción de costes de manipulación almacenamiento y transporte si la unidad de agrupación es mayor. Desarrollos de estuches más pequeños con costes unitarios más económicos (el primer envase consume relativamente un 7,5% menos de cartón que el segundo). Reducción de residuos de estuches al ser éstos proporcionalmente más pequeños.</p>
	<p>Una conocida marca de patatillas agrupaba inicialmente de 12 en 12 sus bolsas en una caja de cartón; si se mantiene el ancho y el alto de la caja pero se incrementa el largo un 14% se dispone de un 13% más de volumen sin incrementar el coste de la caja más que un 6% (proporcional a la superficie del cartón) (Reynolds, 1994)</p>	<p>Este volumen extra disponible puede permitir incrementar en cuatro bolsas las unidades por caja (un 33%), lo que implica una reducción del 33% en el número de cajas empleadas (con su reducción de residuos asociada) y una mejora en los costes de manipulación, almacenamiento y transporte al mejorar la eficiencia de la unidad de carga.</p>

ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE ACTUACIÓN	IMPACTO EN LA EFICIENCIA LOGÍSTICA
<p style="text-align: center;">Rediseño del producto</p>	<p>En algunos formatos de pizzas congeladas, la sustitución de aceitunas enteras por aceitunas troceadas permite reducir cuatro milímetros la altura del envase (Torrado, 2005).</p>	<p>Incremento de la eficiencia del paletizado (número de envases por palé) en un 14% (reducción de los costes de manipulación, almacenamiento y transporte). Reducción del coste unitario del envase. Reducción del residuo que se genera al ser el envase más pequeño.</p>
	<p>La propia forma del producto puede condicionar mucho la eficiencia logística, siendo más eficiente una pizza de planta cuadrada que una de planta circular, lo que permite disminuir el tamaño del envase (García y Prado, 2005).</p>	<p>Con pesos unitarios similares un palé de envases con pizzas cuadradas presenta hasta un 66% más de kilos que uno con envases de pizzas circulares (reducción de los costes de manipulación, almacenamiento y transporte). Reducción del coste unitario del envase. Reducción del residuo que se genera al ser el envase más pequeño.</p>
	<p>En esta línea, la planta "cuasi" cuadrada (frente a la circular) de una botella plástica PET de agua embotellada permite también ahorros logísticos al reducir el tamaño del embalaje de agrupación (García y Prado, 2005).</p>	<p>Se reduce el coste unitario del embalaje al reducir en un 7% la superficie de cartón necesaria para realizar el mismo. Asimismo, se consigue una reducción, tanto del coste unitario del envase, como del residuo que éste genera.</p>
	<p>La reducción de 2 milímetros del diámetro de una galleta tostada (sin modificar el peso individual de la galleta al jugar con el espesor) permite obtener ventajas logísticas (Cervera, 1998).</p>	<p>Al combinar mejor las dimensiones del envase (no necesariamente a que éste sea más pequeño sino que las dimensiones combinen de diferente forma) se pueden obtener mejoras de paletización de hasta un 25% (reducción de los costes de manipulación, almacenamiento y transporte).</p>
<p style="text-align: center;">Reutilización de envases y embalajes</p>	<p>El intercambio o pool, tanto de palés estándar de madera, como de embalajes plásticos modulares ha permitido incrementar la eficiencia logística en algunos procesos de aprovisionamientos y distribución (García y Prado, 2005).</p>	<p>Dependiendo del número de "servicios" o rotaciones que puede realizar un mismo embalaje retornable y el número de puntos de consumo, éste puede ser más económico y menos agresivo, medioambientalmente, que su alternativa de un sólo uso.</p>

ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE ACTUACIÓN	IMPACTO EN LA EFICIENCIA LOGÍSTICA
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Automatización de los procesos de envasado y/o embalado</p>	<p>La evolución del proceso de embalado manual en caja de cartón ondulado hacia el conformado automático tipo “wrap-around”, fundamenta mejoras en el ámbito productivo, siempre y cuando se haya hecho anteriormente un esfuerzo de estandarización de formatos (desgraciadamente este tipo de máquinas todavía son poco flexibles a la hora de abordar cambios de formatos) (Torrado, 2005).</p>	<p>La medida anterior no sólo ha permitido una mayor rapidez en el proceso de embalado y la reducción de mano de obra sino que, también, ha proporcionado una caja más barata (por una menor superficie y calidad del cartón empleado). Consecuentemente, también se ha reducido la cantidad de residuo que genera el embalaje.</p>
	<p>En esta línea, las empresas lácteas conforme han ido automatizando sus procesos de embalado de “bricks” de leche han ido reduciendo el tamaño de las solapas de las cajas empleadas para su agrupación (Torrado, 2005).</p>	<p>De este modo se consigue una reducción de hasta un 13% de la superficie de cartón empleada en la caja y, proporcionalmente, la reducción de sus costes unitarios, así como de la cantidad de residuo generado.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cambios y reducciones en los materiales empleados en los envases y embalajes</p>	<p>Una importante compañía cervecera japonesa logró en la década de los noventa la reducción en el peso de la botella de vidrio reutilizable un 20% (Cervera, 1998).</p>	<p>Con esta medida la empresa obtuvo importantes ahorros en transportes (se incrementa la capacidad real de carga de cada camión). Obviamente, también se logra la reducción del residuo que genera la botella una vez que concluye su ciclo de reutilización.</p>
	<p>En el año 2001 se identificaban diferencias de hasta un 40% en el peso de los mismos materiales de envases y embalajes empleados en productos similares (menús infantiles) correspondientes a diferentes tiendas detallistas de “fast-food” (Bala, 2001).</p>	<p>Evidentemente, a igual tipología de material, los envases más ligeros no sólo son más económicos sino que, también, son más eficientes desde un punto de vista medioambiental (menor residuo).</p>
	<p>La sustitución del cartón ondulado por cartón “microcanal”, permite una reducción del volumen ocupado del embalaje vacío de hasta un 45% (Torrado, 2005).</p>	<p>Esta medida lleva implícita reducciones en los costes de transporte, almacenamiento y manipulación del embalaje vacío.</p>
	<p>Algunas empresas de gran consumo han extendido el uso de cartoncillo reciclado en sus estuches frente al cartoncillo con fibra virgen (Torrado, 2005).</p>	<p>Esta medida además de reducir el impacto medioambiental de los residuos de envases y embalajes al incorporarse en la estructura de otros nuevos, permite obtener ahorros de en los costes de materiales de hasta un 8%.</p>

Por otro lado, las alternativas seleccionadas deberían plantearse desde una perspectiva “dinámica” adaptándose, por tanto, a las propias necesidades que emanan del entorno logístico, comercial, tecnológico o legislativo.

La adopción de este modelo de diseño contribuye a la generación de ventajas competitivas orientadas a la satisfacción de las necesidades del cliente facilitando la consecución del “bueno, bonito y barato”. Así, por ejemplo, la multinacional sueca Ikea desarrolla cualquier nuevo producto planteándose inicialmente cómo va a conseguir un paquete plano que no sólo permita una mayor eficiencia logística en sus procesos de almacenamiento y transporte sino que, también, facilite la manipulación al usuario final (www.ikea.es) y, todo ello, sin menoscabo de sus atractivos estéticos y funcionales.

Gracias a esta visión coordinada entre comercial y logística surgen productos innovadores con envases innovadores, como por ejemplo, el envase concentrado de detergente, el tubo de pasta dentífrica sin envase de cartón o los nuevos formatos de la industria conservera (bote de aluminio, bolsa en atmósfera protectora,...) que huyen del tradicional y poco eficiente envase metálico.

Además, esta visión integral ampliada a toda la cadena de suministro permite buscar la eficiencia de todos los procesos logísticos hasta la última etapa de la cadena de suministro: el lineal del punto de venta (en la gran distribución sueca se ha estimado que el 16% del precio final del producto se destina a cubrir los costes de manipulación y comercialización en los puntos de venta; Johnsson, 1998). Así, se encuadrarían embalajes como los SRP (“shelf ready packaging” o “embalajes listos para vender”) que mediante un diseño visual y ergonómico permiten reducir la reposición del lineal del punto de venta “envase a envase” (no se rompe el embalaje en la manipulación al lineal; Boigues, 2006). Actualmente, menos del 10% de las unidades de carga recibidas en la gran distribución europea presentan formatos SRP (IGD, 2005;www.igd.com/supplychain).

En otro orden de cosas, la mayor concentración del canal de comercialización en el sector de gran consumo debería potenciar el uso de embalajes reutilizables, no sólo por consideraciones estrictamente medioambientales sino también, porque en un ciclo cerrado de intercambio de embalajes con productos de alta rotación y reducción paulatina de los puntos de entrega (plataformas de distribución y/o grandes centros de consumo) se puede mejorar la eficiencia logística y, por tanto, el coste.

No obstante, algunos usuarios tradicionales de este tipo de embalajes reutilizables (yogures) están abandonando su uso ante el elevado nivel de pérdidas de embalajes en la fase final de aprovisionamiento a tienda. La solución a este tipo de problemas pasa por una mayor coordinación, compromiso e intercambio de información entre todas las partes implicadas (envasadoras, distribuidoras y operadores logísticos). Afortunadamente, la dinámica investigación y desarrollo en el terreno de los materiales facilita la aparición de nuevas alternativas en los envases y embalajes que contribuyen a mejorar la eficiencia logística en aspectos como un menor coste, una mejor protección, o un menor impacto medioambiental; de hecho, estas contribuciones investigadoras ayudan a conciliar los aspectos legales medioambientales con la búsqueda de nuevas alternativas más eficientes (entre 1970 y 1993, por ejemplo, el peso de una botella de vino de 75 centilitros se ha reducido un 35%, mientras que el de refrescos se ha reducido un 43 %; Packforst, 2000).

BIBLIOGRAFÍA

- AECOC, (1996) "Recomendaciones AECOC para la Logística", Editado por AECOC, Barcelona.
- Bala, A. (2001); Jornada Técnica "Ecodiseño de Envases", correspondiente al Salón Internacional del Embalajes "Hispack". Barcelona 5-9 de Marzo de 2001.
- Boigues, E. (2006), "SRP: Una oportunidad de negocio", Código 84, nº. 119.
- Cervera, A. L. (1998): "Envase y embalaje", 1ª edición, editado por ESIC, Madrid.
- García, J., Prado J.C., (2005) "El envase y el embalaje: su relación con la logística", 1ª edición, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo.
- García, J., Prado J.C., (2006) (1) "El envase y el embalaje en el sector alimentario", 1ª edición, editado por IGAPE y ANFACO, Vigo.
- García, J., Prado J.C., (2006) (2) "La mejora de la eficiencia en la cadena de suministro mediante el adecuado diseño de los envases y embalajes", *Universia Business Review*, nº 10.
- Henriksson, L. (1998): "Packaging Requirements in the Swedish retail trade", Lund University. Suecia.
- Johnsson, M. (1997): "Packaging Logistics – a value added approach", Department of Engineering Logistics, Editado por Lund University, Suecia.
- PACKFORSK (2000): "Packat i Pocket", editado por PackForsk, Sweden.
- Porter. M.E. (1980): "Competitive Strategy". Editado por The Free Press, New York.
- Reynolds, P. (1994): "Cubing by computer", *Packaging world*, Estados Unidos.
- Shagir, M. (2002): "Packaging Logistics Evaluation in the Swedish Retail Supply Chain", Lund University, Suecia.
- Torrado J. (2005): "Módulo de Embalaje y Paletización, XII Curso Superior de Logística". Editado por GIO, Vigo.

Notas

1. Autor de contacto: Universidad de Vigo; ETS de Ingenieros Industriales; Departamento de Organización de Empresas y Marketing; Campus de Lagoas Marcosende; 36310 Vigo, España.

