



# Estudi sobre el consum de bosses de plàstic a Catalunya l'any 2011

## Resum executiu

Febrer 2013



[www.daleph.com](http://www.daleph.com)



## Antecedents

Aquest document conté el resum executiu de l'estudi del consum de bosses de plàstic a Catalunya l'any 2011. L'estudi s'ha dut a terme en el marc del Programa de Gestió de Residus Municipals 2006-2012 (PROGEMIC), que quantifica els objectius de prevenció en el nombre de bosses de plàstic d'un sol ús per càpita lliurades als comerços en un 30% al 2009, i en un 50% al 2012, respecte als valors de 2007.

Prèviament a la presentació dels resultats, s'inclou un glossari amb els tipus de bossa ressenyats a l'estudi i un llistat dels formats comercials amb els quals es treballa al llarg del document.

### Glossari amb els tipus de bossa ressenyats en aquest estudi

<b>Bosses de plàstic d'un sol ús</b>	<p>Bosses de polietilè que, per gramatge i característiques, es considera que tenen una vida útil limitada a un sol ús.</p> <p>Les <b>bosses de plàstic amb nanses d'un sol ús</b>, de tipus samarreta, són anomenades al llarg de l'estudi per les sigles: <b>BPNU</b>.</p> <p>Les <b>bosses sense nanses</b> també són anomenades "bosses de secció" per la funció que reben en molts establiments comercials (bosses per al producte fresc: fruita i verdura, peix, xarcuteria...).</p>
<b>Bosses de plàstic oxobiodegradable</b>	<p>Bosses de plàstic a les quals s'afegeix un additiu durant el procés de fabricació que n'accelera la descomposició en partícules diminutes, malgrat que sense arribar a biodegradar-les.</p>
<b>Bosses de plàstic compostable</b>	<p>Bosses elaborades amb matèries (midó, fècula de patata...) que són aptes per a fer-ne compost un cop finalitzada la seva vida útil. Quan arriben a una planta de compostatge, les bosses es biodegraden com la resta de matèria orgànica.</p>
<b>Bosses d'altres tipus de plàstic</b>	<p>Aquesta categoria fa referència a bosses que tenen el plàstic (polietilè o polipropilè) com a matèria base per a la seva fabricació, però que no s'han pogut classificar a cap de les categories anteriors (si bé en alguns casos possiblement la seva vida útil es limita a un sol ús).</p> <p>És el cas dels següents tipus de bossa, amb o sense nanses: polietilè alta densitat, polietilè baixa densitat, bosses reutilitzables de 15 usos (norma UNE 53942), bosses reutilitzables (de més capacitat i gramatge que la bossa d'un sol ús).</p>
<b>Bosses de paper</b>	<p>Bosses fabricades amb paper. Poden ser amb nanses o bé sense nanses.</p> <p>Les bosses de paper sense nanses es troben en establiments de comerç no quotidià, i en establiments de quotidià alimentari, com a bosses de secció (fruita i verdura, pastisseria).</p>
<b>Bosses de ràfia</b>	<p>Bosses fabricades amb teixit sintètic de ràfia, molt emprades pels establiments comercials com a bosses reutilitzables de gran capacitat, per la seva resistència. Es considera que poden arribar a tenir uns 50 usos, i un cop acabada la seva vida útil, poden dipositar-se al contenidor</p>



	groc per al seu reciclatge.
<b>Bosses de roba</b>	Bosses fabricades amb cotó, i per tant, reutilitzables.
<b>Altres</b>	En aquesta categoria s'inclouen altres tipus de bosses no assimilables a les anteriors categories, com ara: bosses de roba plegables, bosses de roba o altres materials plegables amb rodes, o bé altres recipients com poden ser les caixes reutilitzables.

### Formats comercials amb la seva corresponent superfície

<b>Establiments de comerç urbà</b>	Establiments detallistes de superfície inferior a 400 m <sup>2</sup> , de les següents tipologies: quotidià alimentari, quotidià no alimentari, equipament de la llar, equipament de la persona, automoció i carburants, cultura i lleure, comerç mixt, altres.  Aquesta categoria inclou els establiments en règim d'autoservei, especialitzat en productes d'alimentació, drogueria, perfumeria i producte no quotidià, de superfície inferior als 400 m <sup>2</sup> (també coneguts com "superserveis").
<b>Supermercats</b>	Establiments en règim d'autoservei, especialitzat en productes d'alimentació, drogueria, perfumeria i producte no quotidià, de superfície entre els 400 i els 2.499m <sup>2</sup> .
<b>Hipermercats</b>	Establiments que ofereixen una àmplia oferta de productes de consum quotidià i no quotidià en règim d'autoservei, amb una superfície igual o més gran de 2.500 m <sup>2</sup> .
<b>Grans magatzems</b>	establiments organitzats per seccions, amb una gran varietat d'oferta comercial.

**Advertiment metodològic:** al llarg del document es presenten quadres que contenen xifres, en ocasions, de gran magnitud. Per a dades de població, de nombre d'establiments, o d'unitats de bosses, s'han utilitzat números enters i, per als percentatges i superfícies, s'acostuma a mostrar una xifra decimal. Tot i així, tots els càlculs s'han realitzat amb tots els seus decimals i, per tant, els càlculs resultants d'operacions amb quantitats molt altes poden resultar visualment equívocs tot i ser correctes.

### Consum total de bosses

El volum total de bosses de tot tipus lliurat pel comerç català l'any 2011 s'ha estimat en més de **2.700 milions d'unitats** (taula 19), per sota dels 3.000 milions d'unitats repartides l'any 2007. El comerç urbà concentra el **83% del consum de bosses de tot tipus de materials que ha fet el comerç català l'any 2011.**

**Taula 19. Bosses amb i sense nanses distribuïdes pels diferents formats comercials a Catalunya, segons material**

FORMAT COMERCIAL	TOTAL*	Plàstic d'un sol ús	Plàstic compostable	Plàstic oxo-biodegradable
Comerç urbà	2.276.986.214	2.095.914.403	4.994.412	71.233.457
Supermercat	353.854.291	240.162.518	5.691.743	62.767.129
Hipermercat	63.354.666	41.025.784	13.344.046	2.438.609
Gran magatzem	34.406.250	19.142.586	1.063.296	0
<b>TOTAL</b>	<b>2.728.601.421</b>	<b>2.396.245.291</b>	<b>25.093.497</b>	<b>136.439.194</b>

Altres tipus de plàstic				
de plàstic	Ràfia	Paper	Roba	Altres
0	0	99.659.049	5.184.892	0
35.304.756	3.983.057	5.668.491	276.596	102.037
3.573.573	2.439.688	532.966	0	4.107.115
11.466.733	91.313	2.642.323	0	1.356
<b>50.345.062</b>	<b>6.514.058</b>	<b>108.502.829</b>	<b>5.461.489</b>	<b>4.210.508</b>

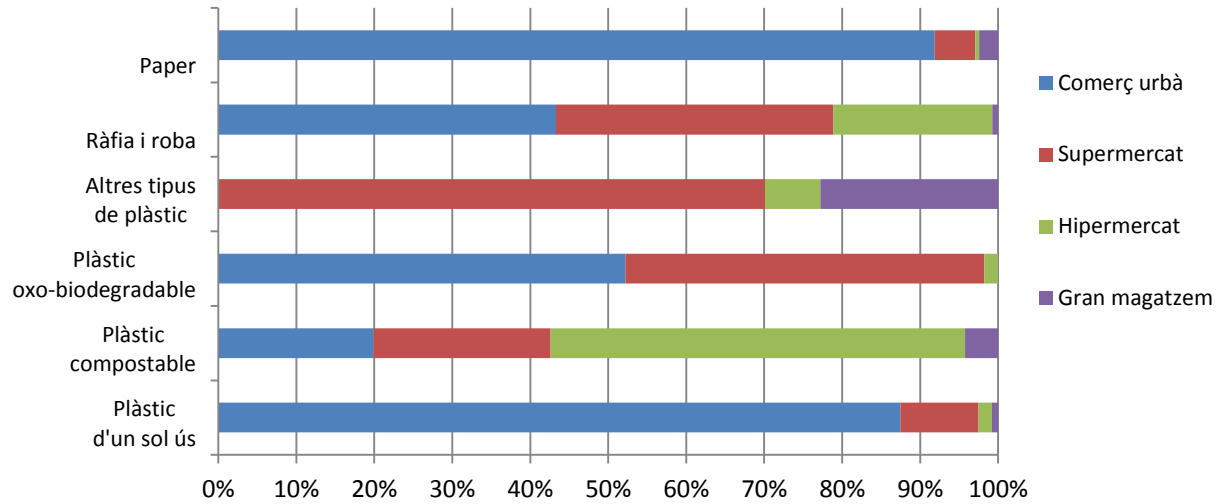
Nota: el TOTAL exclou la categoria "altres", perquè aquesta inclou, a més d'altres tipus de bosses (bosses plegables amb rodes), elements no assimilables a les bosses com ara caps de cartró reutilitzable

Font: elaboració pròpia

Pel que fa a d'altres materials (gràfic 7) podem assenyalar que:

- > Les bosses de **plàstic oxobiodegradable** (que són el 5% del total de bosses) les reparteixen gairebé totes els establiments de comerç urbà (52%) i els supermercats (46%).
- > De les bosses de **plàstic compostable** (que suposen tan sols l'1% del total de bosses repartides), la meitat les reparteixen els hipermercats.
- > El comerç urbà reparteix 9 de cada 10 **bosses de paper i de roba** que es lliuren a Catalunya, malgrat que el pes d'aquests dos materials és poc significatiu sobre el total de bosses repartides (4% en un cas, i menys d'un 1% en l'altre).

**Gràfic 7. Distribució dels diferents materials de bosses amb i sense nanses, segons formats comercials (en %)**



	Plàstic d'un sol ús	Plàstic compostable	Plàstic oxo-biodegradable	Altres tipus de plàstic	Ràfia i roba	Paper
Comerç urbà	87,5%	19,9%	52,2%	0,0%	43,3%	91,8%
Supermercat	10,0%	22,7%	46,0%	70,1%	35,6%	5,2%
Hipermercat	1,7%	53,2%	1,8%	7,1%	20,4%	0,5%
Gran magatzem	0,8%	4,2%	0,0%	22,8%	0,8%	2,4%

Font: elaboració pròpia

## Consum de BPNU

El total de bosses de plàstic amb nanses d'un sol ús (BPNU) lliurat pels establiments comercials l'any 2011 s'ha estimat en 1.350 milions d'unitats, molt per sota dels més de 2.300 milions d'unitats lliurades l'any 2007 (taula 21).

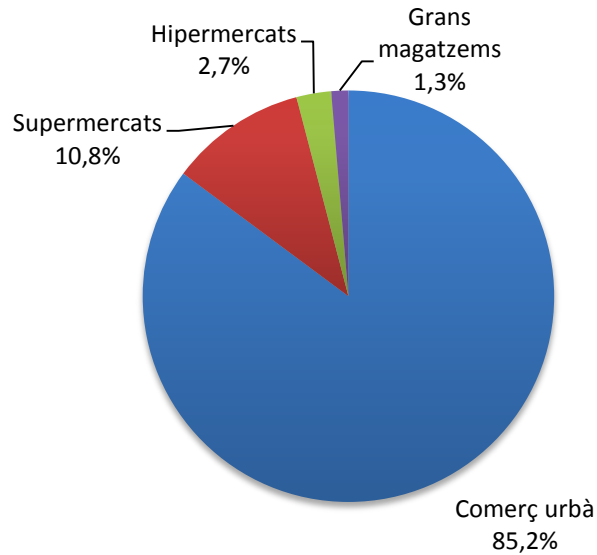
**Taula 21. Bosses de plàstic amb nanses d'un sol ús (BPNU) distribuïdes a Catalunya pels diferents formats i subsectors comercials**

SUBSECTOR	BPNU TOTAL	BPNU Supermercats	BPNU Hipermercats	BPNU Grans magatzems	BPNU Comerç urbà
Quotidià alimentari	931.126.641	145.183.404			785.943.237
Quotidià no alimentari	24.977.717				24.977.717
Equipament de la llar	118.546.590				118.546.590
Equipament de la persona	44.846.895				44.846.895
Automoció i carburants	76.529.538				76.529.538
Cultura i lleure	15.685.783				15.685.783
Comerç mixt	127.773.551		36.868.210	18.044.410	72.860.932
Altres	9.873.746				9.873.746
<b>TOTAL</b>	<b>1.349.360.462</b>	<b>145.183.404</b>	<b>36.868.210</b>	<b>18.044.410</b>	<b>1.149.264.439</b>

Font: elaboració pròpia

El comerç urbà és el principal consumidor de BPNU, amb una quota del 85% sobre el total de les BPNU repartides al 2011. Aquesta quota s'ha més que doblat des de l'any 2007, com a conseqüència de les mesures de prevenció del consum de BPNU a supermercats, hipermercats i grans magatzems (veure gràfic 16).

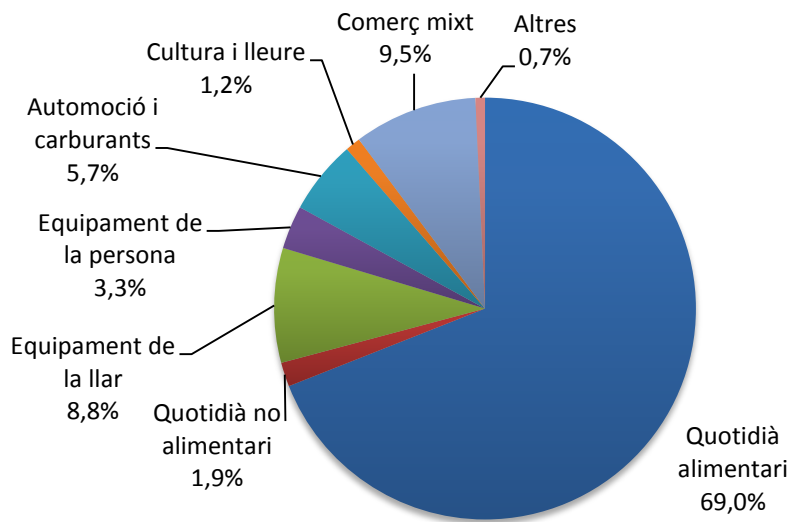
**Gràfic 16. BPNU distribuïdes pels formats comercials a Catalunya (en % sobre el total de BPNU distribuïdes)**



Font: elaboració pròpia

Per la seva banda, els subsectors comercials que més bosses aporten a la xifra de consum global de BPNU són el quotidià alimentari (7 de cada 10 BPNU repartides), on s'inclouen els supermercats a més dels establiments de venda al detall de productes alimentaris, el comerç mixt (9% de les BPNU repartides), i el d'equipament de la llar (8% de BPNU lliurades). En el cas del comerç mixt, una quarta part de les BPNU que aporta el subsector prové dels hipermercats, i un 14%, dels grans magatzems.

**Gràfic 8. BPNU distribuïdes pels subsectors comercials de Catalunya, considerant tots els formats comercials (en % sobre el total de BPNU distribuïdes)**

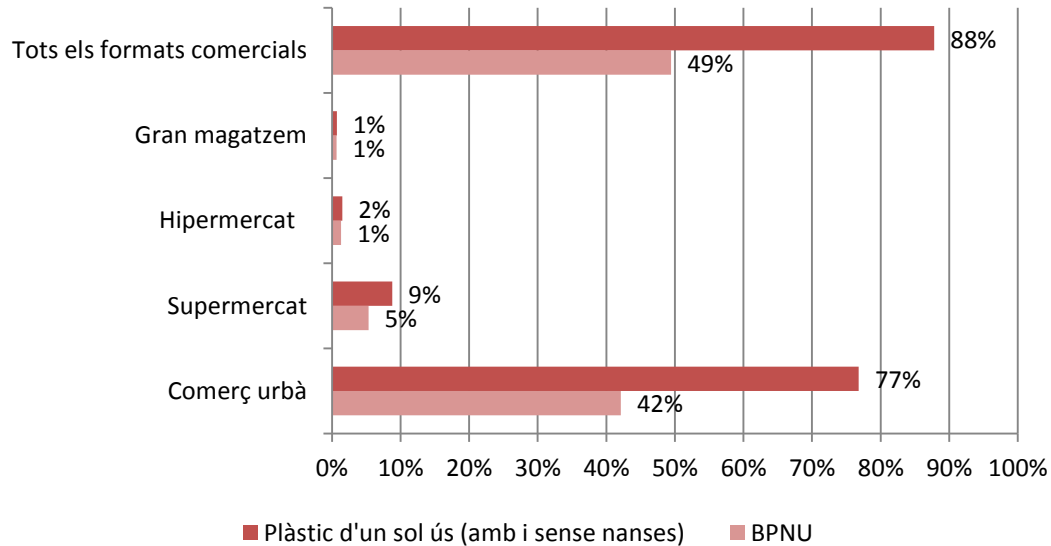


Font: elaboració pròpia

El gràfic 15 permet apreciar quin és el pes que representen les BPNU i les bosses de plàstic d'un sol ús sobre la totalitat de bosses, de plàstic o d'altres materials, lliurades pels establiments comercials. **Les bosses de plàstic d'un sol ús representen el 88% de totes les bosses distribuïdes pel conjunt de formats comercials, i les BPNU, gairebé la meitat.**

Per la seva banda, les dades desagregades per formats comercials denoten el pes del comerç urbà com a principal distribuïdor de bosses de plàstic: **les bosses de plàstic d'un sol ús (amb nanses i sense nanses) repartides pel comerç urbà representen 8 de cada 10 bosses lliurades a Catalunya l'any 2011. A més, de la totalitat de bosses distribuïdes pel comerç català l'any 2011, 4 de cada 10 eren BPNU lliurades pels establiments de comerç urbà.**

**Gràfic 15. Bosses de plàstic d'un sol ús (amb i sense nanses) i BPNU distribuïdes pels diferents formats comercials de Catalunya l'any 2011 (en % sobre la totalitat de bosses distribuïdes pel comerç )**



## Pes de les bosses de plàstic

L'any 2011 es va consumir a Catalunya un volum d'unes 7.400 tones de plàstic només en BPNU, i gairebé 10.300 tones de plàstic corresponents a bosses de plàstic d'un sol ús, amb i sense nanses (taula 25).

**Taula 25. Pes en quilos de les bosses de plàstic d'un sol ús (bosses amb nanses i bosses sense nanses), segons subsector/format comercial**

SUBSECTOR / FORMAT	PLÀSTIC UN SOL ÚS		TOTAL
	AMB NANSSES - BPNU	SENSE NANSSES	
Quotidià alimentari	3.843.262	2.558.376	6.401.639
Quotidià no alimentari	97.413	5.857	103.270
Equipament de la llar	628.297	8.227	636.524
Equipament de la persona	635.481	8.449	643.929
Automoció i carburants	310.710	1.921	312.631
Cultura i lleure	150.740	-	150.740
Comerç mixt	212.754	-	212.754
Altres	75.435	-	75.435
<b>Supermercats</b>	<b>891.668</b>	<b>280.663</b>	<b>1.172.331</b>
<b>Hipermercats</b>	<b>202.780</b>	<b>14.202</b>	<b>216.982</b>
<b>Grans magatzems</b>	<b>357.279</b>	<b>4.393</b>	<b>361.672</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7.405.820</b>	<b>2.882.088</b>	<b>10.287.908</b>

Font: elaboració pròpia



## Evolució dels resultats de consum de BPNU 2007-2011

Tal i com s'observa a la taula 37 (que mostra el consum comparat de BPNU els anys 2007, 2009 i 2011), i al gràfic 9, **el comerç urbà ha incrementat el consum de bosses amb nanses d'un sol ús un 16%, seguint una tendència contrària de la resta de formats<sup>1</sup>. Els supermercats i hipermercats, en canvi, han reduït el consum de BPNU en gairebé un 90% i un 80%, respectivament, mentre que les BPNU lliurades pels grans magatzems l'any 2011 són la meitat de les repartides l'any 2007.**

En conjunt, doncs, **entre 2007 i 2011 s'ha repartit un 43% menys de BPNU per part de la totalitat del comerç català** (equivalent a una reducció de 1.1000 milions d'unitats).

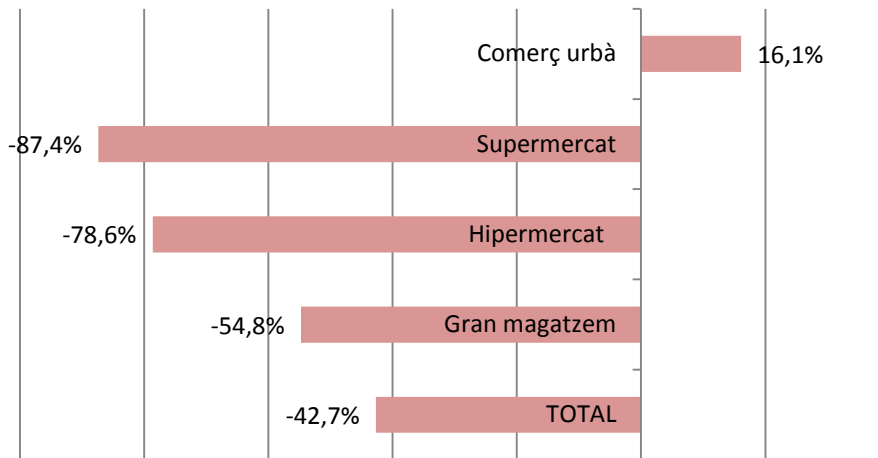
**Taula 37. Consum de BPNU per formats comercials, anys 2007, 2009 i 2011, i variació relativa 2007-2011**

FORMAT COMERCIAL	CONSUM BPNU 2007	CONSUM BPNU 2009	CONSUM BPNU 2011	VARIACIÓ 07-11 (%)
Comerç urbà	990.027.076	799.696.104	1.149.264.439	16,1%
Supermercat	1.151.779.755	755.874.494	145.183.404	-87,4%
Hipermercat	172.640.302	106.668.913	36.868.210	-78,6%
Gran magatzem	39.899.236	35.358.836	18.044.410	-54,8%
<b>TOTAL</b>	<b>2.354.346.369</b>	<b>1.697.598.347</b>	<b>1.349.360.462</b>	<b>-42,7%</b>

Font: elaboració pròpia

<sup>1</sup> L'estimació del consum de bosses de plàstic al comerç català s'ha fet a partir de l'indicador bàsic, "bosses/m<sup>2</sup>", aplicat a la superfície comercial total a Catalunya, extreta del Pla Territorial Sectorial d'Equipaments Comercials (PTSEC) 2006-2009. Si bé les dades de superfície de venda de supermercats, hipermercats i grans magatzems s'han pogut actualitzar gràcies a l'*Anuari 2011, Sector Quotidià en Règim d'Autoservei*, no existeixen dades actuals de superfície del comerç urbà. Ara bé, totes les anàlisis de la situació del comerç al detall mostren un deteriorament de la conjuntura del sector en els darrers anys, com a conseqüència de la crisi. Amb dades procedents de la Confederació de Comerç de Catalunya ha estat possible estimar una disminució de la superfície del comerç urbà d'un 1,3% entre els anys 2007 i 2011. Amb la correcció de la dada de superfície, el consum de BPNU per part del comerç urbà quedaria en 1.090 milions d'unitats, és a dir, 59 milions d'unitats menys que les obtingudes aplicant la metodologia estipulada a l'estudi, mentre que l'increment en el consum de BPNU al comerç urbà seria d'un 10% (front al 16% obtingut).

**Gràfic 9. Variació relativa 2007-2011 en les unitats de BPNU distribuïdes pels diferents formats comercials a Catalunya**



Font: elaboració pròpia

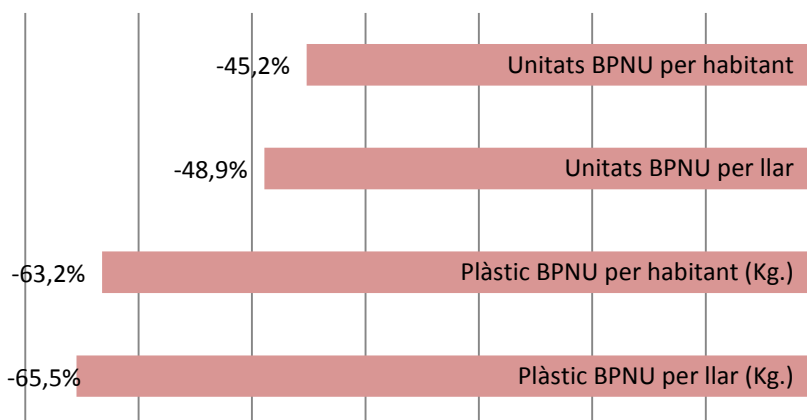
Pel que fa l'evolució dels principals indicadors de consum, la taula 39 i el gràfic 11 recullen una **caiguda important entre els anys 2007 i 2011 tant en les unitats de BPNU per llar i habitant, com en els kg. de plàstic procedent de les BPNU per càpita i per llar a Catalunya.**

**Taula 39. Evolució dels principals indicadors de consum de BPNU a Catalunya, anys 2007, 2009 i 2011, i variació relativa 2007-2011**

INDICADOR	2007	2009	2011	VARIACIÓ 07-11 (%)
Unitats BPNU per habitant	327	227	179	-45,2%
Unitats BPNU per llar	911	641	465	-48,9%
Plàstic BPNU per habitant (Kg.)	2,6	1,5	1,0	-63,2%
Plàstic BPNU per llar (Kg.)	7,2	4,2	2,5	-65,5%

Font: elaboració pròpia

**Gràfic 11. Variació relativa 2007-2011 dels principals indicadors de consum de BPNU a Catalunya**



Font: elaboració pròpia

## Aproximació al consum familiar

El consum de BPNU que declaren haver fet les llars catalanes l'any 2011 se situa en 516.807.432 unitats.

Taula 46. Evolució del consum de BPNU a les llars catalanes, per subsectors i formats comercials.  
Anys 2007, 2009 i 2011

SUBSECTORS / FORMATS	2007	2009	2011
	TOTAL BPNU	TOTAL BPNU	TOTAL BPNU
Quotidià alimentari	207.437.365	231.587.276	233.156.688
Quotidià no alimentari	69.024.244	60.970.517	44.490.232
Equipament llar	26.912.419	13.016.848	9.044.447
Equipament persona	65.211.598	44.846.850	19.447.320
Automoció i carburants	4.816.984	2.066.797	3.195.470
Cultura i lleure	42.860.281	14.467.580	13.915.075
Comerç mixt	35.158.225	31.790.256	26.056.453
Altres	11.681.026	12.679.006	1.555.504
Supermercat / hipermercat	468.712.361	455.728.783	141.571.987
Gran magatzem	75.139.831	41.680.410	24.374.256
<b>TOTAL</b>	<b>1.006.954.334</b>	<b>908.834.323</b>	<b>516.807.432</b>

Font: elaboració pròpia

Els darrers quatre anys, d'acord amb les dades aportades pels consumidors, **el consum de BPNU a les llars catalanes ha experimentat una dràstica reducció**, fins situar-se, l'any 2011, un 48% per sota del consum de partida. En tot cas, **la tendència entre els resultats dels estudis de demanda i oferta és coincident, però no ho són les magnituds**. L'estudi de demanda recull una caiguda relativa del consum més acusada que la que es produeix atenent a les xifres obtingudes directament dels establiments comercials. Aquesta és una constant en la comparativa d'anàlisis d'oferta i demanda de les tres edicions de l'estudi.

Pel que fa a l'ús que fan les llars enquestades de les bosses de plàstic obtingudes als establiments comercials, i a les **alternatives al consum de BPNU**, cal ressenyar que:

- > Dos terços de les llars catalanes utilitza les BPNU com a bossa per a les escombraries. Tres de cada deu llars les fan servir com a bossa per a la brossa orgànica, i com bossa per a la recollida d'envasos de plàstic i metall.
- > Un terç de les llars catalanes reutilitza les BPNU que arriben a casa. La reutilització és menys freqüent l'any 2011 que no ho era els anys 2007 o 2009.
- > Un 42% de les llars recicla les BPNU al contenidor groc, i només un 5% les llença a les escombraries (rebuig).
- > Únicament el 4% de les llars enquestades declara no disposar de cap alternativa a la BPNU. Aquesta és una dada que contrasta de manera molt notable amb les d'edicions



anterior de l'estudi, on les llars que declaraven no fer cap tipus d'acció per reduir el consum de bosses de plàstic eren un 31% (any 2007) i un 11% (any 2009).

## Prevenió en el consum de bosses de plàstic

El **comerç urbà**, principal distribuïdor de BPNU a Catalunya, considera la bossa com un servei més entre els que proporciona als consumidors, que ha intensificat la demanda de bosses des que supermercats i hipermercats les cobren. **L'extensió generalitzada de les BPNU es deu al seu baix preu de cost**, de manera que la implantació de bosses d'altres materials es veu frenada pel factor preu.


El cobrament de la BPNU, o la bonificació als clients que no l'utilitzen, no es veu com una alternativa viable. De fet, **assumint que una mesura d'aquest tipus no l'adoptaria ni de bon tros la totalitat del comerç de proximitat, cobrar la BPNU es veu com una pèrdua de competitivitat, en un context ja de per si complicat**. Des del comerç urbà es considera que les úniques mesures viables de prevenió dràstica del consum de BPNU passen per prohibir-les per normativa al conjunt del comerç, o bé per incentivar l'ús de bosses de materials alternatius (subvenció de les bosses de materials compostables o oxobiodegradables per tal d'equiparar el seu preu de cost al de les BPNU).


Les **ensenyes de supermercats, hipermercats i grans magatzems** han anat implantant mesures de prevenió del consum de BPNU en els darrers anys. La taula 47 recull sintèticament el catàleg de mesures implantades, que a l'informe de resultats es descriuen de manera més exhaustiva.


**Taula 47. Implantació de mesures de prevenió del consum de BPNU als establiments de les ensenyes consultades**


Mesures de prevenió del consum de BPNU	Supermercats	Hipermercats / Grans magatzems
Retirada de les BPNU del lineal de caixa		
Cobrament de les BPNU al lineal de caixa		
Descompte o bonificació del cost de les BPNU als clients que no n'utilitzen		
Reducció del gramatge / eliminació diòxid de titani (pigment blanc) de les BPNU		
Introducció de bosses o envasos d'altres materials/reutilitzables, de cobrament		
Introducció de la bossa de plàstic amb nanses de 15 usos, de cobrament		
Informació / sensibilització als consumidors/es		
Sensibilització / formació a treballadors/es		

Llegenda de colors:

 Mesura consolidada: implantada per una àmplia majoria de les ensenyes consultades

 Mesura estesa: implantada per una proporció important de les ensenyes consultades

 Mesura incipient: implantada per una fracció minoritària de les ensenyes consultades

 Mesura no implantada

Font: elaboració pròpia

## Metodologia

Un element fonamental de la metodologia per a mesurar el consum de bosses a partir de l'experiència del sector comercial, que n'és el principal subministrador, és la determinació de les superfícies comercials, que permeten quantificar el consum de bosses per metre quadrat. La disponibilitat de dades de "bosses/m<sup>2</sup>" és el que permet extrapolar les dades obtingudes a través d'enquesta o recollida d'informació directa dels operadors comercials al conjunt del comerç català. Per coherència metodològica amb les edicions de 2007 i 2009 de l'*Estudi sobre el consum de bosses de plàstic*, s'ha considerat com a base de càlcul de superfícies la informació facilitada pel Pla Territorial Sectorial d'Equipaments Comercials 2006-2009.

Les dades de superfície que s'han utilitzat com a base per al càlcul del consum de bosses l'any 2011 són les següents:

**Taula 49. Distribució de superfícies comercials a Catalunya per subsectors i formats comercials**

SUBSECTOR	TOTAL SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>	SUPERMERCAT SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>	HIPERMERCAT SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>	GRAN MAGATZEM SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>	COMERÇ URBÀ SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>
Quotidià alimentari	2.655.989	1.202.605			1.453.384
Quotidià no alimentari	385.555				385.555
Equipament de la llar	2.490.257				2.490.257
Equipament de la persona	1.311.428				1.311.428
Automoció i carburants	1.215.294				1.215.294
Cultura i lleure	555.692				555.692
Comerç mixt	1.114.178		356.940	219.877	537.361
Altres	321.541				321.541
<b>TOTAL</b>	<b>10.049.934</b>	<b>1.202.605</b>	<b>356.940</b>	<b>219.877</b>	<b>8.270.512</b>

Nota: la dada corresponent a la superfície comercial d'hipermercat ha estat extreta de l'Anuari Sector Quotidià i corregida a la baixa a partir d'una informació aportada pel Grup Bon Preu relativa a un establiment del qual només s'utilitza una part de la superfície de venda aprovada.

FONT: elaboració pròpia a partir de PTSEC 2006-2009 i Anuari Sector quotidià en règim d'autoservei 2011

El consum de bosses en l'àmbit del comerç urbà s'ha estimat a través d'una entrevista a una mostra significativa de 405 establiments comercials a Catalunya, ubicats a l'Eixample de Barcelona (75% de la mostra) i a Mollerussa (25% restant). La distribució de la mostra per subsectors comercials s'ha realitzat en base al pes de la superfície comercial de cada subsector d'activitat a Catalunya, amb un resultat que respon a la distribució real del sector a Catalunya, d'acord amb el PTSEC:

Per a estimar el consum de bosses de plàstic de supermercats, hipermercats i grans magatzems, s'ha dut a terme un procés de recollida d'informació directa a una mostra àmplia d'operadors d'ensenyas comercials de format no individual amb establiments a Catalunya l'any 2011. Les dades obtingudes han estat posteriorment extrapolades al conjunt de la superfície d'aquests tres formats.



Les ensenyes de supermercats que han aportat informació són les següents: Grup Bon Preu, CAT-DIS (Condis, Sorli Discou, Caprabo i Ecoveritas), Grup Dia, Carrefour Express, CEDAC (Consum, FACSA, Fragadis, Mercadona, Miquel Alimentació Grup, , Super Grup, SUPSA i Valvi Alimentació i Serveis).

Pel que fa als hipermercats, s'ha aconseguit informació de 49 establiments dels 51 comptabilitzats a Catalunya, de les següents ensenyes: Alcampo, Esclat (Grup Bon Preu), Carrefour, Hipercor, Grup Eroski (establiments Caprabo i Eroski).

Els Grans Magatzems estan representats per una única marca, El Corte Inglés, que ha facilitat informació pels 9 establiments que té a Catalunya.

Des de la perspectiva de la demanda s'ha estimat el consum de bosses de plàstic que fan els consumidors catalans, a partir d'una enquesta telefònica a una mostra aleatòria de 412 llars catalanes, on s'ha entrevistat a la persona responsable de la compra. Amb un nivell de confiança del 95%, considerant una població finita i suposant la màxima indeterminació ( $p=q=0,5$ ), l'error mostral en aquesta enquesta és de  $\pm 4,9\%$ .



[www.daleph.com](http://www.daleph.com)