

Anàlisi de la cistella estàndard de la compra sota criteris de consum responsable

Agència Catalana del Consum

Juliol 2021

Índex de continguts

1. Terminologia.....	3
2. Sigles i acrònims.....	5
3. Introducció.....	6
4. Finalitat i objectius.....	8
5. Metodologia.....	10
5.1 Determinació dels productes de la cistella de la compra estàndard a Catalunya.....	10
5.2 Determinació dels establiments analitzats.....	11
5.3 Compra de productes en diferents formats d'envasat.....	12
5.4 Impacte ambiental associat als residus d'envasos de la cistella.....	13
5.5 Anàlisi dels establiments.....	15
5.6 Anàlisi de la compra sota criteris de consum responsable.....	15
6. Resultats.....	17
6.1 Anàlisi de l'envasat dels productes.....	17
6.1.1 Emissions i reciclabilitat.....	17
6.1.2 Envasos superflus.....	24
6.1.3 El pes de l'envàs en la cistella de la compra.....	25
6.2 Anàlisi dels establiments visitats.....	27
6.2.1 Serveis.....	27
6.2.2 Venda a granel i en envàs retornable.....	28
6.2.3 Producte de proximitat	31
6.2.4 Producte ecològic.....	32
6.2.5 Preu de la cistella de la compra.....	35
6.3 Anàlisi de la compra sota criteris de consum responsable.....	45
7. Síntesi dels resultats.....	48
7.1 Anàlisi de l'envasat dels productes.....	48
7.1.1 Productes a granel o en envasos reutilitzables.....	48
7.1.2 Pes, emissions i reciclabilitat.....	48
7.1.3 Envasos superflus.....	49
7.2 Anàlisi dels establiments visitats.....	49
7.2.1 Venda a granel i en envàs retornable.....	49
7.2.2 Producte de proximitat.....	51
7.2.3 Producte ecològic.....	51
7.2.4 Preu de la cistella de la compra.....	52
7.3 Anàlisi de la compra sota criteris de consum responsable.....	52
8. Propostes per la reducció d'envasos i el foment del producte de proximitat i ecològic.....	53
8.1 Mesures de foment.....	53
8.1.1 Venda a granel i en envàs retornable.....	53
8.1.2 Foment de productes ecològics i de proximitat.....	55
8.1.3 Mesures de foment transversals.....	55
8.2 Mesures normatives.....	56
8.2.1 Reducció d'envasos i eliminació d'envasos d'un sol ús.....	56
8.2.2 Mesures normatives transversals.....	58
9. Exemples d'experiències i bones pràctiques en comerços.....	59
10. Bibliografia.....	68
11. Annexos.....	70

1. Terminologia

Anàlisi del cicle de vida: Procés objectiu que permet avaluar les càrregues ambientals associades a un producte, procés o activitat, identificant i quantificant tant l'ús de matèria i energia com les emissions a l'entorn.

Autoservei: Sistema de servei d'un establiment on les persones consumidores se serveixen elles mateixes i, en acabat, passen pel control de la caixa, on paguen l'import del total.

Comerç urbà: Establiment especialitzat en productes d'alimentació, drogueria, perfumeria i producte no quotidià, de superfície inferior als 400 m² (també coneguts com a "superserveis").

Consum responsable: aquell dut a terme per satisfer una necessitat autèntica partint de la informació de les diverses opcions que hi ha a l'abast per satisfer-la, i triant la que dona més garanties de tenir menys impacte en el medi ambient i més impacte positiu en l'àmbit social i en la salut.

Envàs: Producte fabricat amb materials de qualsevol naturalesa i que s'utilitza 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 (segons la definició de la Directiva 94/62/CE).

Envasador: Aquell que es presenta al públic amb tal condició posant en l'envàs el seu nom, denominació social, marca o codi de barres, de tal manera que se'l pugui identificar com envasador de forma inequívoca (segons la definició de la Llei 11/1997 d'envasos i residus d'envasos).

Hipermercat: Establiment que ofereix 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 m².

Mercat tradicional: Recinte públic municipal on es realitza compravenda d'articles de primera necessitat, generalment alimentaris. Els mercats estan formats per parades individuals que ofereixen productes diversos, amb predomini dels productes frescos. Se solen situar als centres dels barris o els municipis.

Petit comerç: Constituït per petites botigues de barri, on el propietari és un particular o grup.

PLA: Polímer biodegradable derivat de l'àcid làctic.

Producció ecològica: sistema de producció i gestió agroalimentari que combina les millors pràctiques ambientals juntament amb un alt nivell de biodiversitat i de preservació dels recursos naturals, així com l'aplicació de normes exigents sobre benestar animal.

Producció integrada: sistema agrícola que utilitza al màxim recursos i mecanismes de protecció naturals, combinant amb mètodes biològics i químics de control, i altres tècniques que siguin compatibles amb les exigències de la societat, la protecció del medi ambient i la productivitat

agrícola.

Responsabilitat ampliada del productor (RAP): Principi polític establert en la normativa europea per assignar als productors la responsabilitat del cycle de vida de tots els productes que posin en el mercat. Engloba tot el procés de fabricació d'un producte, des de l'origen fins el final de la seva vida.

Reciclabilitat: Potencial, d'una material o d'un objecte, de ser reciclat correctament d'acord amb el sistema de gestió de residus existent.

Residu: Substància o objecte de què el seu posseïdor es desprèn o té la intenció o l'obligació de desprendre-se'n (segons la definició del Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus).

Reutilització d'envasos: Tota operació en la que l'envàs concebut i dissenyat per realitzar un nombre mínim de circuits, rotacions o usos al llarg del seu cycle de vida, és omplert o reutilitzat amb el mateix fi per al qual va ser dissenyat, amb ajuda o sense de productes auxiliars presents en el mercat que permeten l'ompliment de l'envàs. Aquests envasos es consideren residus quan ja no es poden seguir reutilitzant (segons Llei 11/1997 d'envasos i residus d'envasos).

Reutilització: Qualsevol operació mitjançant la qual un producte o component, abans que esdevingui residu, és utilitzat de nou pel mateix ús per al qual va ser concebut (segons la definició de la Directiva marc de residus 2008/98/CE).

Sistema de dipòsit, devolució i retorn: Organització de la cadena de distribució i comercialització que permet, i fomenta, la recuperació dels envasos posats al mercat per a la comercialització dels productes que contenen. Per tal de garantir-ne el retorn, la normativa preveu que l'empresa envasadora cobri un import en concepte de dipòsit a la persona consumidora, import que és retornat en el moment de fer efectiva la devolució de l'envàs una vegada buit. Aquest procés es produeix en tota la cadena de distribució i comercialització, fins a la consumidora final.

Supermercat: Establiment en règim d'autoservei, especialitzat en productes d'alimentació, drogueria, perfumeria i producte no quotidià, de superfície entre els 400 i els 2.499 m².

Venda assistida: Sistema de servei d'un establiment on la persona consumidora no se serveix ella mateixa el producte, sinó que ho fa el personal del mateix establiment.

2. Sigles i acrònims

CO₂-eq.: diòxid de carboni equivalent

GEH: Gasos d'efecte d'hivernacle

HDPE: Polietilè d'alta densitat

LDPE: Polietilè de baixa densitat

PE: polietilè

PET: Polietilè tereftalat

PLA: Àcid polilàctic

PP: Polipropilè

PS: Poliestirè

RAP: Responsabilitat ampliada del productor

SDDR: Sistema de dipòsit, devolució i retorn

3. Introducció

L'actual sistema econòmic basat en la producció de béns de consum de vida útil curta genera un enorme impacte mediambiental, degut a la continua extracció de recursos naturals i la desmesurada generació de residus associada. Al 2019 a Catalunya es van produir, de mitjana, 527 kg de residus per cada habitant, dels quals 290 kg (un 55%) es van llençar com a rebuig.^[1]

Els envasos són una de les principals fraccions de residus i també una de les que ha experimentat un major creixement els darrers anys, encara que, per la seva baixa densitat (especialment els de plàstic), no representin un percentatge gaire elevat del total de residus generats en pes (els envasos lleugers representen el 8,5% i els de vidre el 7,7%, segons la determinació de la bossa tipus de Catalunya feta al 2013 per l'Agència de Residus de Catalunya).^[2]

A més a més, tan sols una fracció dels envasos que es posen al mercat acaben recuperant-se per tornar a ser introduïts en el sistema productiu a partir de la reutilització o el reciclatge, la resta acaben destinant-se a tractaments finalistes (dipòsits controlats i incineradores) o abandonats en el medi ambient, causant greus impactes ambientals i per la salut humana, així com elevats costos de gestió per a les administracions públiques.

Les limitacions de l'actual model de producció i consum, i les deficiències del sistema de recollida selectiva, també es veuen reflectides en les grans quantitats de deixalles marines que any rere any es recullen a la costes. El problema de la presència de plàstics a l'entorn natural és també el reflex de la cultura d'usar i llençar, i d'un model de producció mundial en què un 40% dels plàstics que es fabriquen esdevenen residus en menys d'un mes.^[3]

En els darrers anys s'han produït canvis, tant en el model de consum com en la distribució de béns materials, que han portat a un augment de la generació de residus, especialment els de plàstic: augment de la quota de compra en supermercats i grans superfícies, abandonament de l'oferta de productes frescos a granel en supermercats, augment del consum de productes precuinats, augment del volum de compra en línia de productes alimentaris, increment de la compra de menjar per endur, 'etc. Bona part dels envasos associats a aquestes pràctiques són innecessaris i responen estrictament a necessitats de les cadenes de distribució i venda i no garanteixen el dret de les persones consumidores a consumir sense produir residus o produint només els estrictament necessaris. Aquest dret es recull al Codi de consum de Catalunya,^[4] que indica que s'ha de garantir l'exercici d'un consum responsable a tota la ciutadania, basat en criteris de racionalitat i sostenibilitat envers la conservació del medi ambient i el desenvolupament de la societat.

L'augment del consum de productes envasats i sobreenvasats està estretament relacionat amb la situació d'emergència climàtica actual, atès que tot el seu cicle de vida té associat un cost ambiental a nivell d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH), toxicitat, consum de recursos naturals, etc., que va més enllà de la pròpia gestió de residus.

Donat que el sistema de recollida selectiva i reciclatge d'aquests envasos es demostra ineficient (bé per mancances en el sistema de gestió de residus actual o per la baixa reciclabilitat d'alguns envasos), és prioritari incidir en la prevenció d'aquest tipus de residus d'envasos. A més, nombrosos estudis recents han mostrat els impactes de l'alimentació envasada amb plàstic, no només sobre el medi ambient sinó també sobre la salut humana. Per exemple, s'ha detectat dins l'organisme de persones la presència d'additius i altres components del plàstic que poden tenir afectacions a la salut.^[5] Així doncs, el dret de les persones consumidores a la protecció i a la seguretat i el dret a la informació relacionada amb els productes consumits, ambdós recollits també al Codi de consum de Catalunya, no està totalment garantit.

És evident que la societat mostra una preocupació creixent per l'ús excessiu d'envasos plàstics en la distribució alimentària i, en general, es reclama un replantejament de la utilització del plàstic en productes d'un sol ús. Així mateix, i responent a aquestes demandes, alguns establiments també estan introduint bones pràctiques per reduir els envasos d'un sol ús. Per altra banda, degut a la pandèmia de la covid-19, les persones consumidores han canviat pautes de consum per augmentar la compra de producte fresc, de proximitat i ecològic i s'espera que es mantingui la creixent sensibilitat respecte a la reducció de residus, especialment d'envasos i plàstics d'un sol ús.^[6]

D'altra banda, cal destacar que el nou marc normatiu europeu (Paquet d'Economia Circular, la Directiva d'envasos i residus d'envasos, la Directiva relativa a la reducció de l'impacte de determinats productes de plàstic al medi ambient, el Pacte Verd...), la seva transposició estatal i la nova normativa autonòmica (actualment s'està treballant en l'avantprojecte de la llei de prevenció i gestió dels residus i d'ús eficient dels recursos de Catalunya) estableixen un seguit de mesures encaminades a tancar el cercle dels productes, des de la producció i el consum a la gestió dels residus i el mercat de matèries primeres. Aquest marc regulador reforça la jerarquia dels residus, introduint mesures específiques per donar prioritat a la prevenció, reutilització i reciclatge davant de la deposició en abocadors o incineradores. La Directiva d'envasos i residus d'envasos, en particular, fomenta l'adopció de mesures per augmentar l'ús d'envasos reutilitzables i la implantació de sistemes de dipòsit i devolució. Les mesures proposades també busquen reduir de forma gradual l'abandonament dels residus a l'entorn i fomentar l'ús d'instruments econòmics com els règims de responsabilitat ampliada del productor.^[7]

A més a més, la Llei 3/2020 de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris^[8] contempla l'obligatorietat de les empreses alimentàries de fomentar la venda a granel. Aquesta mesura, a més prevenir envasos innecessaris, es planteja per reduir el malbaratament alimentari. Alhora, la Llei promou el consum de productes de temporada, de proximitat, ecològics i ambientalment sostenibles.

Avançar en la transició cap a una societat residu zero passa per recuperar i potenciar la distribució d'aliments i altres productes a granel i en formats reutilitzables. Per aconseguir-ho, cal la col·laboració, participació i implicació d'agents socials i econòmics (entitats, associacions i empreses de la cadena de subministrament) com a part d'una responsabilitat compartida.

4. Finalitat i objectius

Finalitat

Aquest estudi es presenta com una actualització i ampliació dels estudis realitzats el 2009, el 2010 i el 2011 per l'Agència Catalana del Consum sobre l'**Anàlisi de la producció de residus associada a la cistella estàndard de la compra**. La metodologia emprada en aquest nou estudi s'ha modificat en alguns aspectes respecte la utilitzada en estudis anteriors, amb l'objectiu d'adequar-se a les necessitats i interessos del present, fet que en dificulta la comparació dels resultats.

L'estudi s'ha de concebre com una eina per incentivar l'adopció de mesures per tal que Catalunya faci front al nou marc legal que està desplegant la Unió Europea i transiti, de forma ràpida i decidida, cap a un model de producció i consum basat en el residu zero i l'economia circular.

El treball també vol contribuir a promoure bones pràctiques per part de les empreses de la cadena de subministrament, que els permetin ser realment competitives en el mercat català i garantir el dret de les persones consumidores a consumir sense generar residus. Aquest estudi, si s'actualitzés periòdicament, permetria realitzar un monitoratge de l'impacte de l'adopció de certes mesures a Catalunya. Aquest punt agafa especial rellevància si es té en compte que actualment s'està treballant en la nova llei de prevenció i gestió dels residus i d'ús eficient dels recursos de Catalunya. L'estudi també pot servir per valorar les opcions de consum al territori en el context generat per la crisi sanitària i en els anys posteriors.

Objectius

- Aportar una anàlisi clara i útil del model actual de consum de recursos i de la generació de residus vinculat a la cistella de la compra estàndard de Catalunya.
- Analitzar l'oferta de productes i el cost de la cistella de la compra estàndard als establiments amb major quota de mercat a Catalunya, establint comparacions entre els formats d'envasat disponibles i segons criteris de proximitat i ecològics.
- Identificar els formats d'envasat més habituals que es poden trobar en els comerços catalans per als productes que constitueixen la cistella estàndard de Catalunya, per tal de determinar per quins productes hi ha més oferta a granel, en envasos reutilitzables, en envasos fàcilment reciclables o que contenen més envasos superflus.
- Analitzar el pes, la reciclabilitat i les emissions d'equivalent de CO₂ (CO₂-eq) associades als residus d'envasos de la cistella estàndard de la compra.
- Determinar quins establiments amb major quota de mercat de Catalunya permeten fer una compra complint al màxim amb criteris de sostenibilitat en relació amb el tipus d'envasat dels

productes que ofereixen, l'origen dels productes i sota criteris de producció ecològica.

- Identificar les principals limitacions amb les que topen les persones consumidores a l'hora de comprar sota criteris de consum responsable, reduint la generació de residus i prioritzant el producte ecològic i de proximitat.
- Marcar possibles línies d'actuació, tant per a l'administració pública, com per als productors i envasadors, comerciants i persones consumidores, per transitar cap un model de consum i compra responsable.
- Esdevenir un document de suport per impulsar i monotonitzar polítiques de prevenció de residus i consum responsable entre tots els sectors involucrats en la cadena de distribució de productes.

Estructura del document

Aquest estudi es divideix en diversos apartats, descrits a continuació:

- A l'**apartat 5** es descriu la metodologia desenvolupada per a l'elaboració i l'anàlisi de la mostra de productes i establiments.
- A l'**apartat 6** es presenten els resultats de l'anàlisi d'envasat dels productes, de l'oferta d'establiments visitats i de la compra sostenible.
- A continuació, a l'**apartat 7**, es fa una síntesi dels resultats obtinguts.
- A l'**apartat 8** es presenten alternatives i propostes per la reducció d'envasos i el foment del producte de proximitat i ecològic.
- Finalment, i a mode complementari, a l'**apartat 9** es presenten iniciatives internacionals i nacionals i que serveixen d'exemple de bones pràctiques envers la compra sense envasos.

5. Metodologia

A continuació es descriu la metodologia emprada en la determinació de la cistella de la compra, en la tria d'establiments de la mostra, en l'elaboració dels indicadors a analitzar i en el desenvolupament de l'anàlisi dels productes.

5.1 Determinació dels productes de la cistella de la compra estàndard a Catalunya

Per tal de definir quins productes s'inclouen a la cistella de la compra estàndard de Catalunya s'ha fet una anàlisi de la base de dades que proporciona el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación sobre el consum a les llars.^[9] S'han filtrat les dades per al territori català i per a l'any 2019.

De les 27 categories d'aliments que s'estableixen, s'han agafat les 15 categories amb un consum per càpita superior a 5 kg/any (exceptuant les categories 'olis i greixos', 'vins i destil·lats' i 'altres')¹. De cadascuna d'aquestes categories principals, s'ha escollit el producte (o dos productes en alguns casos) més consumit per formar la cistella estàndard de la compra. A l'Annex 1 es mostren les categories i els productes seleccionats amb el corresponent consum anual per al 2019.

Així doncs, la cistella de la compra estàndard de Catalunya analitzada està formada pels 18 productes següents (s'indiquen també les quantitats de referència de cada producte):

Verdures i hortalisses	Productes frescos d'origen animal	Preparats	Conserves	Begudes	Altres
Patates (1 kg) Tomàquets (1 kg) Taronges (1 kg)	Llet (1 L) Formatge semicurat (250 g) Iogurt natural de vaca (500 g) Pernil dolç (200 g) Pollastre (350 g) Lluç* (250 g)	Pizza* (350g)	Tomàquet fregit (500 g)	Aigua (1-1,5 L) Refresc de cola (1,5-2 L) Suc de taronja (1-1,5 L)	Pa (baguet) Galletes (maria) (500 g) Pasta (macarrons) (500 g) Ous (mitja dotzena)

Taula 1. Productes que conformen la cistella estàndard de la compra de Catalunya.

* S'ha analitzat el producte fresc i congelat.

1 Les categories 'olis i greixos' i 'vins i destil·lats' s'han descartat per motius econòmics i de practicitat per realitzar la compra per l'estudi sense malbaratar els aliments adquirits. La categoria 'altres' s'ha descartat perquè inclou una varietat de productes molt diversa.

5.2 Determinació dels establiments analitzats

Per tal d'avaluar l'accessibilitat de les persones consumidores als productes de la cistella de la compra, en tots els formats d'envasat i característiques, s'ha fet una tria de 10 establiments comercials d'alimentació a analitzar.

El establiments s'han escollit segons els principals tipus d'establiments que es poden trobar a Catalunya i en funció de la seva quota de mercat. D'aquesta manera, s'han escollit els 8 establiments amb una quota de mercat més elevada^[10] i 2 mercats tradicionals.

També s'ha tingut en compte la distribució dels establiments comercials en tot el territori i, degut a la impossibilitat d'analitzar tot el territori català, s'ha prioritzat els de l'àmbit metropolità (comarques de Barcelonès, Maresme, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Baix Llobregat, Alt Penedès i Garraf), que concentren el 62% de tots els establiments comercials.^[11]

En escollir grans cadenes comercials (les que tenen major quota de mercat) s'ha considerat que l'oferta de productes en altres regions del territori és similar. Atès que l'objectiu és analitzar diferències de preu entre tipus d'envasat i origen dels productes, les petites diferències de preu al llarg del territori no s'han considerat una barrera metodològica.

Els 10 establiments de venda d'aliments escollits per a l'estudi es mostren a continuació:

Nom establiment	Municipi	Tipus d'establiment
Carrefour	Cabrera de Mar	Hipermercat
Eroski	Barcelona (Sant Martí)	Supermercat
Mercadona	Badalona	Supermercat
Lidl	Esplugues de Llobregat	Supermercat
bonÀrea	Mataró	Comerç urbà
Bonpreu-Esclat	Masnou	Supermercat
Consum	Granollers	Supermercat
Dia	Vilassar de Mar	Supermercat
Mercat de la Independència	Terrassa	Mercat
Mercat de la Concepció	Barcelona (Eixample)	Mercat

Taula 2. Establiments escollits per realitzar l'estudi.

5.3 Compra de productes en diferents formats d'envasat

Per a cada producte escollit, s'ha realitzat la compra de tots els formats principals d'envasos disponibles als establiments d'estudi (s'han descartat formats d'envàs poc freqüents). Cada producte s'ha comprat per triplicat en cada format d'envàs (en tres marques diferents), per tal que el pes calculat per cada format d'envàs siguin el més representatiu possible. En el cas dels productes susceptibles de ser comprats a granel, també s'ha realitzat la compra en aquest format, utilitzant bosses de cotó, oueres de cartró i carmanyoles de polipropilè pròpies.

A l'Annex 2 s'inclou la llista completa dels principals envasos identificats per a cada producte als establiments visitats. A la taula següent, se'n mostra una selecció de quatre productes, a tall d'exemple:

Producte	Tipus d'envàs	Producte	Tipus d'envàs
Patates	Granel amb bossa pròpia Granel amb bossa compostable Granel amb bossa de plàstic LDPE Malla	Pizza	Envàs de plàstic Capsa de cartró (les congelades)
Tomàquets	Granel amb bossa pròpia Granel amb bossa compostable Malla Safata de cartró i embolcall de plàstic Safata de plàstic i embolcall de plàstic	Tomàquet fregit	Bric Llauna d'alumini Pot de vidre

Taula 3. Diversos formats d'envàs que es poden trobar per a alguns productes als establiments analitzats.

Un cop obtinguts tots els productes amb els diferents tipus d'envàs, s'ha dut a terme el pesatge del total de producte adquirit i dels envasos generats, tenint en compte els diversos materials que els componen. D'aquesta manera, si un envàs està compost per més d'un material, aquests s'han pesat, en la mesura del possible, per separat. En cas que dos materials que formen un envàs no s'hagin pogut separar, el pes total s'ha comptabilitzat al material majoritari. Donat que un mateix format d'envàs s'ha adquirit per triplicat, s'ha calculat la mitjana del pes.

Pel que fa als productes amb envasos retornables, en el cas d'haver-los trobat per a algun producte, s'ha comptat el pes total de l'envàs i s'ha dividit per 50 (el nombre de rotacions estàndard dels envasos reutilitzables de vidre d'aigua).^[12]

D'altra banda, el pes de les bosses de cotó, de carmanyola i de la ouera de cartró pròpies, s'ha dividit per 100, estimant que aquest seria el nombre aproximat de vegades que es podrien reutilitzar aquests envasos.

També s'han valorat i quantificat aquells envasos superflus o amb components prescindibles, amb la finalitat de posar de manifest l'ús excessiu d'envasos, especialment els de plàstic, a la cadena

de distribució alimentària.

Per últim, s'han anotat i avaluat, de forma qualitativa, els formats d'envasos trobats de forma puntual per algun dels productes, per tal de recollir tot el ventall de possibilitats a l'abast de les persones consumidores a l'hora de fer la compra dels productes estàndard triats.

5.4 Impacte ambiental associat als residus d'envasos de la cistella

Una vegada fets tots els pesatges i calculades les corresponents mitjanes, s'ha analitzat l'impacte ambiental dels residus d'envasos en base als indicadors següents:

1. **Quantitat de residus generats:** quantificat amb els pesatges dels envasos dels productes comprats (g d'envàs).
2. **Emissions de GEH:** quantificades en forma d'equivalent de CO₂ associat al cicle de vida del material de l'envàs (g CO₂-eq/g material).
3. **Reciclabilitat:** anàlisi qualitatiu del nivell de reciclabilitat de l'envàs en funció d'un conjunt de paràmetres avaluats (descrits a continuació i a l'Annex 3).

Emissions de d'equivalent de CO₂

Per dur a terme el càlcul de les emissions de GEH dels envasos analitzats, s'han utilitzat les dades d'emissions d'equivalent de CO₂ associades al cicle de vida dels materials que formen cada envàs en particular. Les dades són orientatives, perquè s'han obtingut d'estudis fets per al conjunt d'Europa, els més propers a la realitat catalana que s'han trobat. Els valors utilitzats són els següents:

Material	g CO ₂ -eq/g material	Material	g CO ₂ -eq/g material
Cartró ^[14]	1,10	PET ^[14]	3,71
Vidre ^[14]	0,90	(E)PS ^[14]	3,50
Acer ^[14]	2,40	PE/PP ^[14]	1,50
Brics ^[15]	1,437	Plàstic mixt ^[14]	2,10
LDPE ^[13]	3,10	Alumini ^[14]	11,80
HDPE ^[13]	2,98	PLA ^[16]	2,10
		Teixit de cotó ^[13]	21,5

Taula 4. Emissions de CO₂ equivalent associades als diversos materials d'envasat.

Les emissions de CO₂ estan associades a tot el cicle de vida d'un material, des de la seva producció fins a la gestió com a residu. Tot i això, no s'han tingut en compte les emissions associades al transport dels materials ni a la distribució dels productes envasats. Per aquest motiu cal remarcar que les dades de les emissions de CO₂ calculades en aquest estudi són orientatives i seria necessari dur a terme un estudi més exhaustiu per a cada producte per obtenir unes dades més precises.

Aquestes dades d'emissions associades als envasos permeten fer una primera aproximació de l'impacte ambiental que tenen, en funció del material de fabricació, que ajudi a incrementar la consciència ambiental de la població respecte els seus hàbits de consum. També poden ser una guia per desenvolupar polítiques i programes municipals amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental associat al consum d'envasos de la ciutadania.

Reciclabilitat

La reciclabilitat associada a cada envàs s'ha assignat amb una escala de punts, obtinguts després d'avaluar, a través d'un qüestionari d'elaboració pròpia, tres característiques de l'envàs: i) la complexitat, ii) si hi ha o no al nostre territori tecnologia que en permeti la separació i el reciclatge, i iii) el nombre de vegades que es pot reciclar.

A l'Annex 3 s'inclou el qüestionari complert que s'ha fet per cada envàs per tal d'assignar-l'hi una puntuació de reciclabilitat i, en funció d'aquesta, un nivell de reciclabilitat associat a un color, tal com es mostra a la *Taula 5*:

Puntuació reciclabilitat	Nivell reciclabilitat	Color assignat
0-5 punts	Baix	 Vermell
6-12 punts	Mitjà	 Taronja
13-15 punts	Alt (o envàs reutilitzable)	 Verd

Taula 5. Nivell de reciclabilitat associat a les puntuacions obtingudes del qüestionari fet a cada envàs.

Tot i l'avaluació de l'impacte ambiental feta a partir de les emissions d'equivalent de CO₂ pel pes dels materials i la seva reciclabilitat, cal destacar que hi ha altres variables que per la seva complexitat no s'han pogut tenir en compte, com són la forma i funció de l'envàs (quant material per unitat funcional, quina durabilitat i reutilització té, etc.), l'origen dels materials, el transport de tota la distribució fins al punt de venda final, l'empaquetament al major, les pèrdues de producció, la toxicitat per al medi ambient, etc.

5.5 Anàlisi dels establiments

S'han visitat els 10 establiments seleccionats i s'ha omplert un [formulari](#) in-situ en relació a un seguit de paràmetres que permeten comparar l'oferta i les característiques dels productes de la cistella de la compra estàndard de Catalunya segons el tipus d'establiment.

Els ítems inclosos al formulari de valoració són:

- Quins serveis ofereixen els establiments (xarcuteria, forn/pastisseria, fruiteria, etc.).
- Els formats d'envàs disponibles per cada producte de la cistella.
- La possibilitat de realitzar la compra a granel o en envàs retornable.
- La possibilitat de trobar els productes de proximitat i ecològics.
- El rang de preus de cada producte segons el tipus d'envàs i segons si és de proximitat o ecològic.
- Canvis en la política d'empresa com a conseqüència de la crisi sanitària per la covid-19.

5.6 Anàlisi de la compra sota criteris de consum responsable

Amb la informació recollida de l'anàlisi dels productes comprats i dels formularis omplerts als establiments, s'han avaluat les opcions que tenen les persones consumidores a l'hora de realitzar una compra sota criteris de consum responsable a cadascun dels 10 establiments analitzats, així com l'impacte ambiental que aquesta compra representaria. Amb aquest objectiu s'ha fet una simulació de com seria la compra més sostenible a cada establiment, seleccionant els productes de la cistella de la compra estàndard amb el format més sostenible disponible a cadascun d'ells.

Els criteris que s'han tingut en compte alhora de seleccionar els productes de la compra conscient a cada establiment han estat els següents:

- **Mínima producció de residus d'envasos**

Un dels criteris principals ha estat seleccionar l'opció de cada producte que representi, en pes, la mínima producció de residus possible.

En el cas dels productes susceptibles de ser adquirits a granel o en envàs retornable, s'ha prioritzat sempre aquesta opció.

- **Mínimes emissions d'equivalent de CO₂**

També s'han tingut en compte les emissions d'equivalent de CO₂ generades pels materials que

componen cada envàs. En aquest sentit, s'han prioritzat aquells envasos amb unes emissions més baixes.

- **Màxima reciclabilitat de l'envàs**

Per a aquells productes no disponibles a granel ni en envàs reutilitzable, s'ha avaluat la reciclabilitat dels envasos trobats, prenent com a preferència aquells envasos, d'entre tots els possibles per a un mateix producte, que tenen una reciclabilitat més elevada.

Per posar un exemple, per a la fruita i la verdura, s'ha determinat la compra a granel com a opció més sostenible, mentre que per al tomàquet fregit s'ha considerat que l'opció més sostenible el pot de vidre (la llauna d'alumini té un pes menor i una molt bona reciclabilitat, però té unes emissions d'equivalent de CO₂ molt elevades). Si en algun dels establiments no s'ha trobat un dels productes en el format més sostenible segons els criteris anteriors, es pren la segona opció més sostenible.

Aquesta anàlisi permet avaluar l'accessibilitat de les persones consumidores a productes més respectuosos amb el medi ambient i la salut humana als establiments de major quota de mercat a Catalunya, així com establir comparacions entre els diferents tipus d'establiments.

6. Resultats

6.1 Anàlisi de l'envasat dels productes

6.1.1 Emissions i reciclabilitat

Per dur a terme l'anàlisi dels diferents formats d'envàs de cada producte, s'han representat gràficament el pes mitjà de cada format d'envàs, les emissions d'equivalent de CO₂ derivades i la seva reciclabilitat.

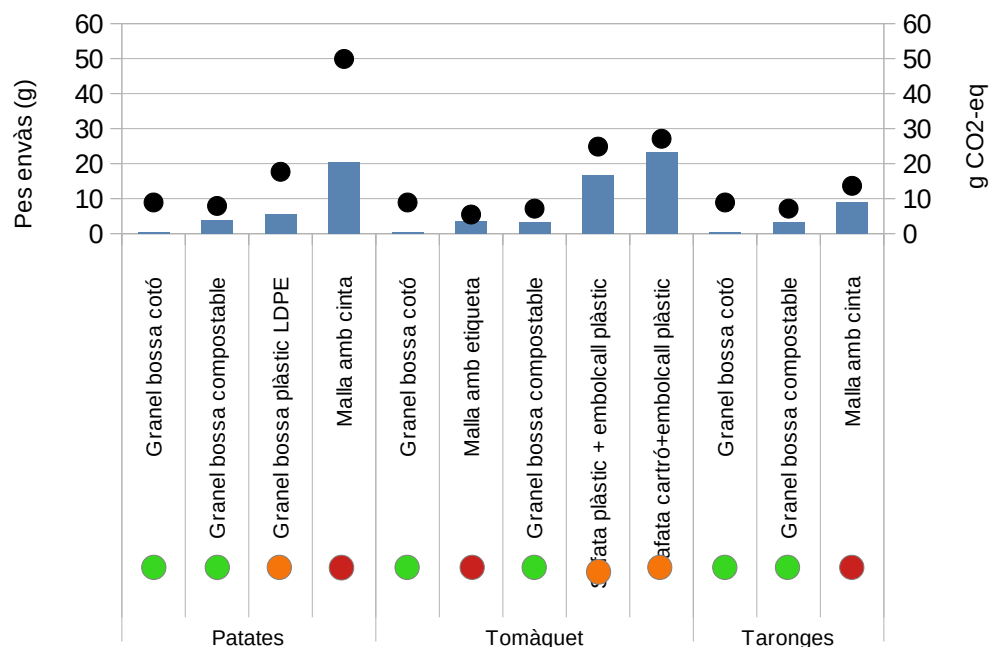
A continuació es faciliten els resultats obtinguts separats pels diferents grups de productes i principals formats d'envasat trobats als establiments visitats.

Fruïtes i verdures

Tal com es mostra al *Gràfic 1*, tant per a les patates com per a les taronges l'envàs de reixeta és el que presenta un impacte ambiental més elevat i una pitjor reciclabilitat. En canvi, per als tomàquets, els envasos amb un impacte més elevat (derivat principalment per tenir un pes més elevat) són les safates de cartró amb embolcall extern de plàstic, tot i que presenten una reciclabilitat mitjana.

En els tres casos, l'opció de compra més sostenible és a granel amb bossa reutilitzable pròpia. El residu produït seria gairebé nul per cada ús, a més de presentar un impacte ambiental baix (tot i que les emissions d'equivalent de CO₂ per gram de cotó són elevades, el fet de poder-la reutilitzar com a mínim 100 vegades fa que l'impacte ambiental de cada ús sigui baix).

Cal destacar que els envasos compostables presenten certes dificultats per ser separats i compostats correctament a les plantes de gestió de residus, però el cas de les bosses compostables de secció (en aquest cas la de fruita i verdura) sí que s'ha comprovat que actualment s'acaben compostant amb un tractament de digestió anaeròbica combinat amb compostatge industrial, especialment si s'utilitzen com a bossa per recollir els residus orgànics i es llencen al contenidor adequat.^[17] Per aquest motiu se'ls ha associat una reciclabilitat alta.



Gràfic

■ Pes envàs ● Emissions CO2-eq

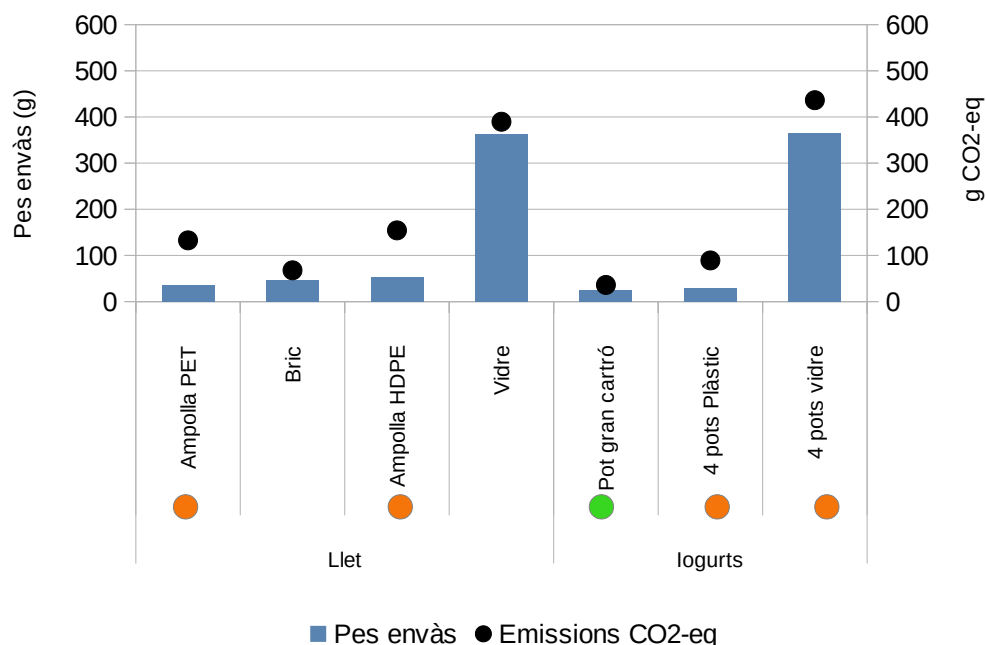
1. Pes dels envàs de les fruites i verdures, les emissions corresponents i la seva reciclabilitat.

Productes làctics

Tant per a la llet com per al iogurt, els productes que presenten uns pesos més elevats són els envasats en vidre, i les emissions d'equivalent de CO₂ que se'n deriven també són les més altes, donat l'elevat pes que tenen. La reciclabilitat dels envasos de vidre, però, és molt elevada tant els de llet (ampolles de vidre simples on només cal separar el tap d'alumini de la resta de l'ampolla — ambdós altament reciclables—), com els de iogurt (encara que els envasos consisteixin en més de dos materials—pot de vidre, tapa d'alumini i banda de cartró—, tots són fàcilment separables i reciclables). Tot i això, en el cas del iogurt, la millor opció segons criteris de sostenibilitat és el pot gran de cartró, tant pel seu baix pes i emissions, com per la seva elevada reciclabilitat.

Els envasos de plàstic PET, HDPE i PS de llet i iogurt tenen una reciclabilitat i un impacte ambiental mitjans. El bric, atès que pesa poc, no té unes emissions associades gaire elevades, però en canvi té una reciclabilitat molt baixa perquè estan fets de diverses capes de materials diferents, que són difícils de separar. Això fa que reciclar-los sigui un procés molt ineficient i hi ha manca d'instal·lacions que s'hi dediquin.

Així doncs, l'opció a triar de la diferent oferta de formats escollit seria en vidre pel que fa a la llet i el cartró pel que fa al iogurt.

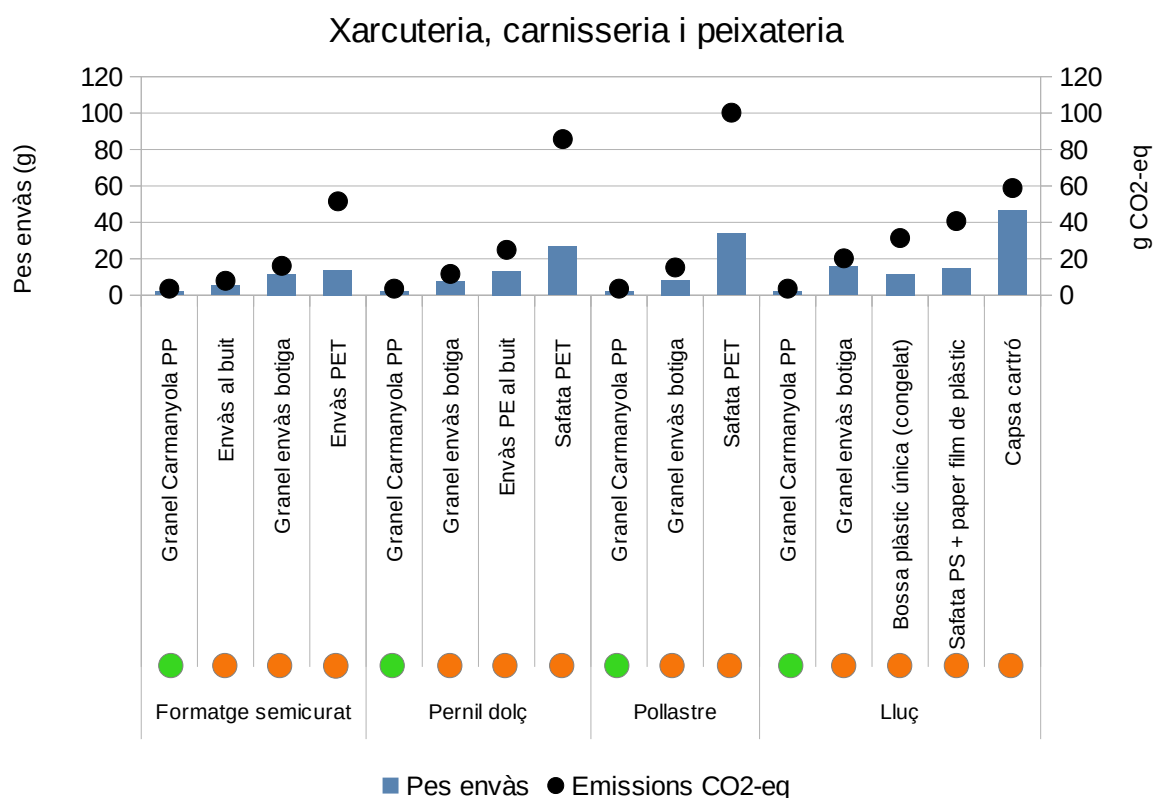


Gràfic 2. Pes dels envasos dels productes làctics, les emissions corresponents i la seva reciclabilitat.

Productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria

Tots els productes de les categories de xarcuteria, carnisseria i peixateria han obtingut resultats semblants. La manera més sostenible de comprar-los és fer-ho amb el propi envàs, principalment perquè, en ser envasos reutilitzables, gairebé no es generen residus d'envasat i, per tant, es generen menys emissions.

En canvi, les safates de PET són les que tenen un impacte ambiental més elevat amb diferència, seguit del lluç envasat en caps de cartró (que inclou envasos individuals de paper film de plàstic transparent a l'interior).



Gràfic 3. Pes dels envàs dels productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria, les emissions corresponents i la seva reciclabilitat.

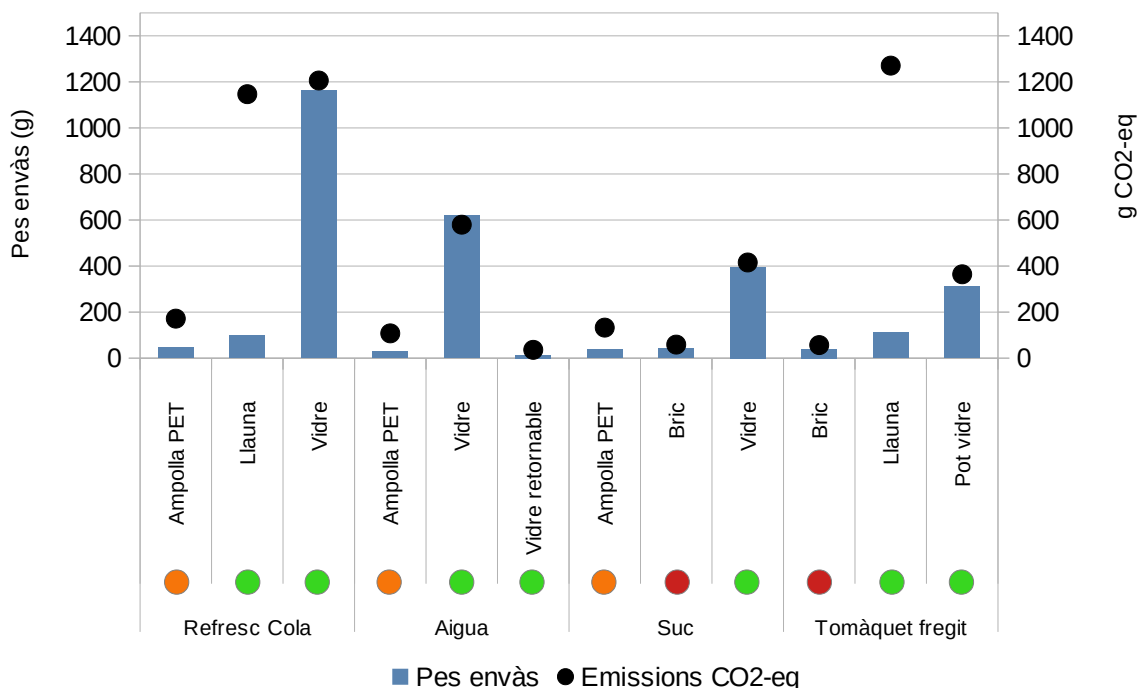
Begudes i tomàquet fregit

Destaca per sobre de la resta de formats d'envàs l'ampolla de vidre en el cas del refresc de cola, que presenta un nombre molt elevat d'emissions d'equivalent de CO₂ degut al seu alt pes, tot i que les emissions associades per gram de material són baixes (veure *Taula 4*) i el resultat d'emissions totals acaba essent comparable a les emissions de l'envàs de llauna, tot i la diferència de pes.

L'envàs que genera menor residu (en pes) i que presenta menys emissions d'equivalent de CO₂ és l'ampolla de vidre retornable de l'aigua, ja que està sotmesa a diversos cicles de reutilització. Aquest envàs, en ser de vidre, també presenta un alt nivell de reciclabilitat.

Per a tots els productes, la tendència és similar: els envàs de vidre i d'alumini presenten més reciclabilitat però també les emissions d'equivalent de CO₂ més elevades (en el cas del vidre, degut al seu elevat pes, no perquè el material tingui associat un gran impacte ambiental). Per altra banda, els envàs de PET tenen les emissions més baixes (donada la seva baixa densitat), però

una reciclabilitat mitjana. Finalment els envasos de bric són els que presenten una pitjor (o nul·la reciclabilitat), tot i que les emissions no són tant elevades.



Gràfic 4. Pes dels envasos de les begudes i el tomàquet fregit, les emissions corresponents i la seva reciclabilitat.

Pa i ous

L'envàs mixt del pa (bossa de paper amb finestra de plàstic) és el que presenta pitjor reciclabilitat per aquest producte, degut a la seva composició complexa, que en dificulta el reciclatge.

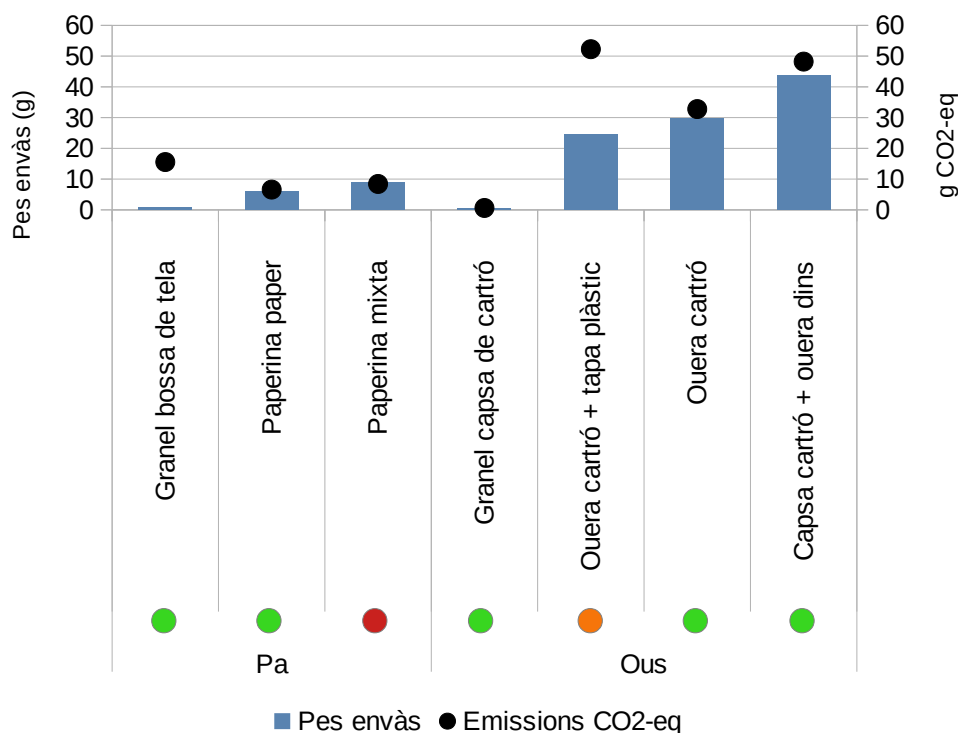
La bossa de paper és la que té unes emissions més baixes i una elevada reciclabilitat. Cal considerar com a opció més sostenible l'ús de la bossa de roba pròpia, tot i que tingui les emissions més elevades, ja que la generació de residus associada a la compra és nul·la i es considera reutilitzable un mínim de 100 usos.

L'opció de compra més sostenible és, sens dubte, la compra a granel amb ouera pròpia, ja que les emissions i la generació de residus associada són pràcticament nul·les, considerant una vida útil de l'envàs de 50 cicles, i la seva reciclabilitat és molt bona.

Per altra banda, l'envàs que presenta unes emissions més elevades és el mixt (ouera amb base de cartró, tapa de plàstic i tancament amb paper film de plàstic transparent), tot i no tenir el pes

més elevat. Aquest també és l'envàs que presenta una pitjor reciclabilitat.

Es torna a posar de manifest, doncs, que fer la compra a granel amb els envasos propis és la millor manera d'evitar residus i generar un impacte ambiental més baix.



Gràfic 5. Pes dels envasos del pa i dels ous, les emissions corresponents i la seva reciclabilitat.

Galetes, pasta i pizza

La reciclabilitat dels envasos de galetes, pasta i pizza és mitjana, ja que la majoria són de plàstic o combinen cartró amb paper film de plàstic transparent, que és un envàs innecessari i que presenta dificultats en el seu reciclatge.

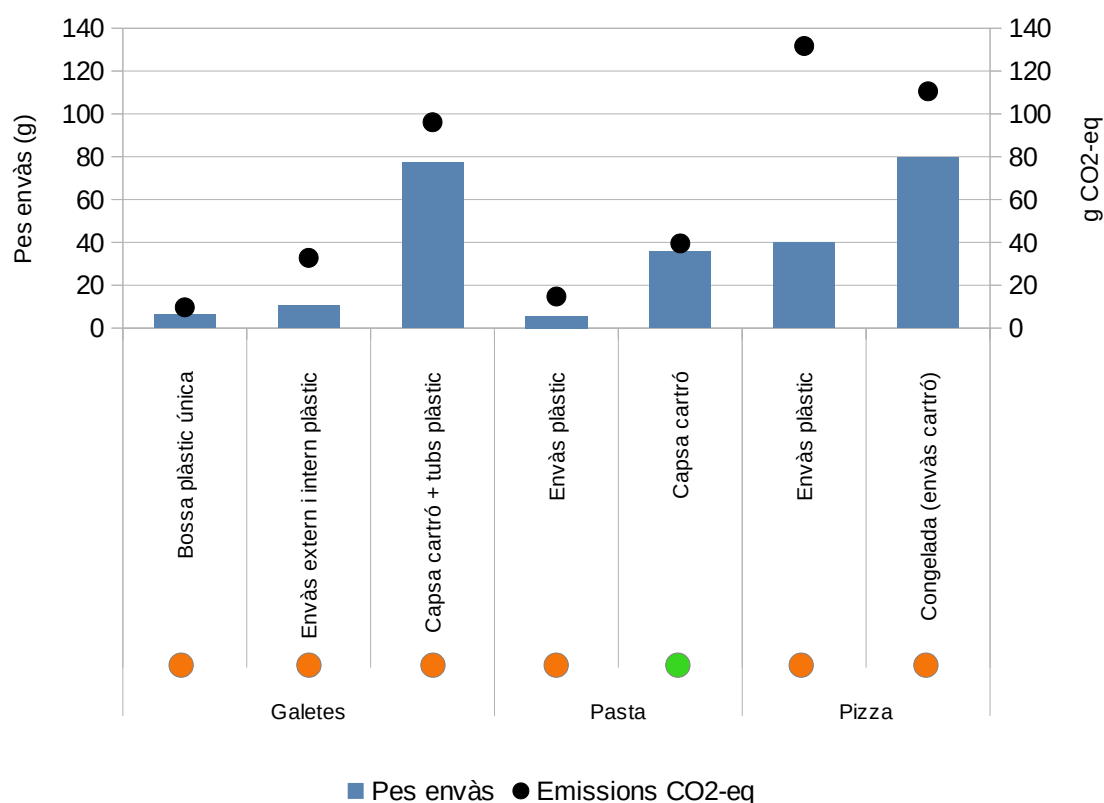
Si ens centrem en les emissions d'equivalent de CO₂ generades, les més baixes corresponen als envasos simples de plàstic per a les galetes i la pasta (donat el seu baix pes), i al de cartró per la pizza (envàs compost de capsa de cartró i paper film de plàstic).

Tot i que aquests tres productes, per les seves característiques, es podrien adquirir a granel sense problemes, no se n'ha trobat en aquest format en cap dels establiments analitzats, posant en evidència que hi ha una clara manca d'opcions per comprar aquests productes sense generar residus.

Pel que fa als envasos trobats, tots han presentat una reciclabilitat mitjana, excepte l'envàs de

cartró per a la pasta, que la té alta. Per tal de saber quin envàs cal triar en els casos en que no està clar quin format és el més sostenible, es prioritzen els envasos monomaterials, sense envasos superflus, per ordre d'impacte ambiental (cartró millor que plàstic, per exemple). Donat que tant l'envàs de cartró de les galetes com el de la pizza tenen envasos secundaris de paper de plàstic transparent a l'interior, es consideren millors els envasos de plàstic monomaterials.

Cal afegir que l'envàs de cartró de la pasta s'ha trobat en tots els casos amb una petita finestra de plàstic adherida al cartró. S'ha considerat que aquesta finestra es pot separar a les plantes de reciclatge de cartró, tot i que idealment no l'haurien de tenir.



Gràfic 6. Pes dels envasos de pizza, pasta i galetes, les emissions corresponents i la seva reciclabilitat.

6.1.2 Envasos superflus

A més del pesatge i l'estimació de l'impacte ambiental dels envasos, també s'ha fet una valoració del envasos superflus dels productes adquirits en la compra de la cistella estàndard de la compra.

S'han considerat envasos superflus, o parts d'envasos supèrflues, aquells que compleixen una o diverses de les següents característiques:

- Envasos que contenen un aliment que, per la seva naturalesa, no cal que sigui envasat.
- Parts de l'envàs (no són l'envàs principal) que són innecessàries per a la conservació, distribució i comercialització del producte.
- Envàs, o part d'un envàs, que únicament compleix funcions estètiques, d'etiquetatge o d'unió amb altres envasos.

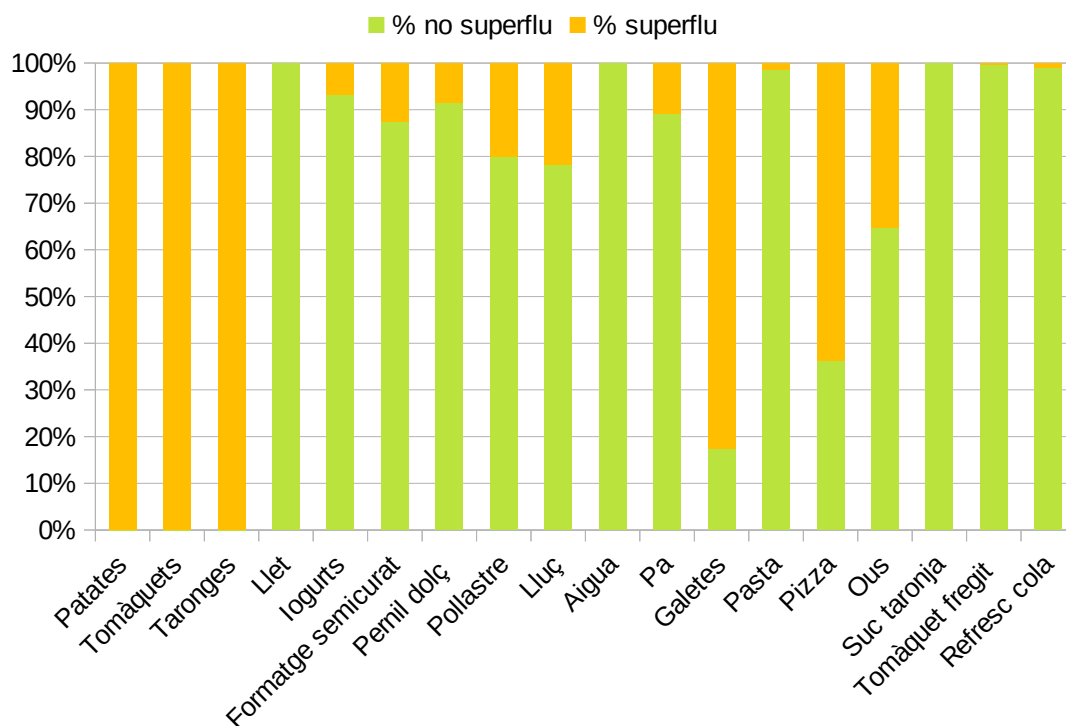
En el cas dels productes susceptibles de ser comprats a granel, es considera que tots els envasos trobats són superflus. En són exemple les bosses, safates, paper de plàstic transparent o caixes de plàstic per a les fruites i les verdures.

Ara bé, encara que un producte es pugui comprar a granel amb el propi envàs, si la seva naturalesa requereix l'ús d'algun tipus d'envàs, els de l'establiment no es consideren superflus. És el cas dels productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria.

Finalment, en el cas dels productes preenvasats, s'han considerat superflus els elements d'agrupació, com la faixa de cartró dels iogurts o del refresc de cola. El doble envasat també s'ha considerat com a superflu. No s'han considerat superflus els envasos de dimensions més grans que les necessàries, tot i que es podrien considerar com a tals.

D'aquesta manera, per a tots els productes envasats (no s'han tingut en compte els productes comprats a granel amb envàs propi) s'han pesat aquells envasos, o parts dels envasos, que s'han considerat supèrflues.

El *Gràfic 7* mostra el percentatge del pes mitjà dels envasos de cada producte que és considerat com a superflu. Seguint els criteris detallats, el 100% dels envasos de fruita i verdura són considerats com a superflu. Les galetes i la pizza també tenen un percentatge d'envàs superflu força elevat perquè, en el format d'envàs de caps de cartró i plàstic interior, s'ha considerat com a supèrflua la caps de cartró, que representa el pes majoritari de l'envàs.

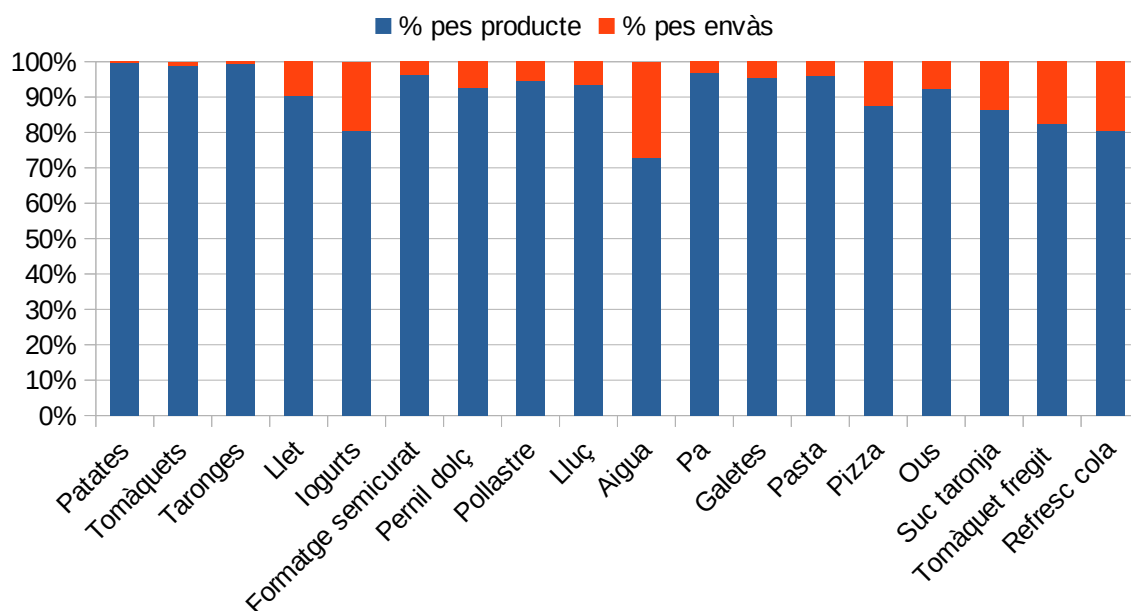


Gràfic 7. Percentatge dels envasos de cada producte considerats com a superflus i no superflus. Mitjana per tots els tipus d'envàs trobat per a cada producte.

6.1.3 El pes de l'envàs en la cistella de la compra

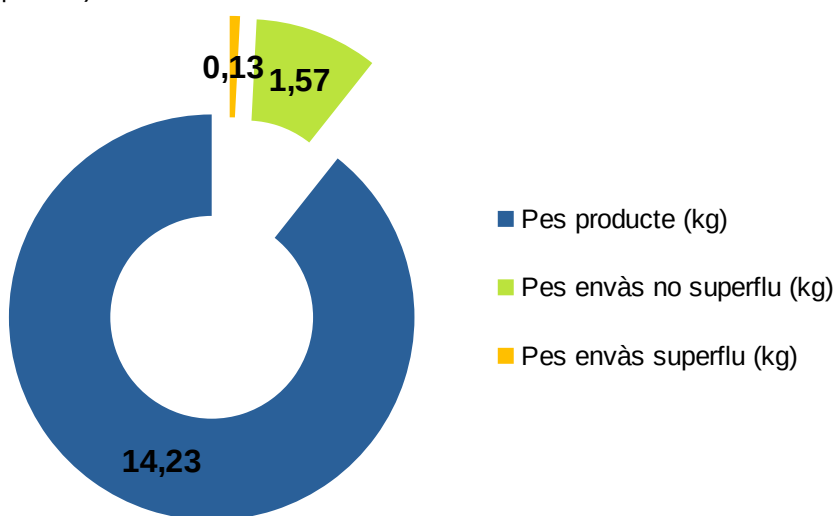
Sabent els pesos mitjans dels envasos de tots els productes, es pot fer una aproximació de quin percentatge representen els envasos en el pes total de la cistella de la compra estàndard de Catalunya (aquesta aproximació s'ha calculat sense tenir en compte el pes dels envasos reutilitzables dels productes comprats a granel).

Al Gràfic 8 es pot observar quins productes estan més envasats (és a dir, en quins productes la proporció del pes de l'envàs en relació al pes del producte que contenen és més elevada). Es pot comprovar com el pes de l'envàs representa un percentatge major en el cas de l'aigua, però també en el cas del refresc de cola, del iogurt, del tomàquet fregit i del suc de taronja.



Gràfic 8. Percentatge del pes total de cada producte que representa el producte en sí i el seu envàs. Mitjana per tots els tipus d'envàs trobat per cada producte.

Per altra banda, al Gràfic 9 es mostra quin percentatge del pes mitjà de la compra de la cistella estàndard de Catalunya són envasos, diferenciant els envasos superflus del total d'envasos. El resultat és que d'una compra de 15,93kg que inclou tots els productes de la cistella estàndard, 1,70kg corresponen a envasos, equivalent a un 11% en pes sobre el total (1,57kg són no superflus i un 0,13kg són superflus).



Gràfic 9. Quantitat de la compra de la cistella estàndard de Catalunya que correspon a producte net, envasos no superflus i envasos superflus.

6.2 Anàlisi dels establiments visitats

A partir de les enquestes in-situ realitzades als 10 establiments visitats, s'han recollit totes les respostes per extreure'n dades i informació que ajudin a tenir una visió general dels diferents tipus de comerços i establiments que es poden trobar a Catalunya i de quines opcions de compra presenta cadascun.

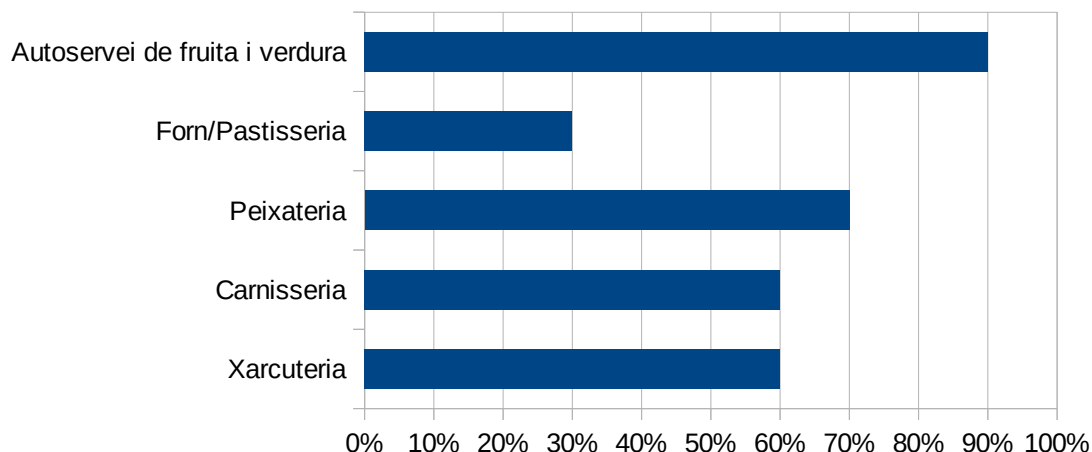
Els factors analitzats van ser, per una banda, de caire general de l'establiment i, per altra banda, sobre l'oferta dels productes que conformen la cistella estàndard de la compra.

6.2.1 Serveis

Com es pot apreciar al *Gràfic 10*, la gran majoria dels establiments (9 dels 10 analitzats) tenen autoservei de fruites i verdures (incloent els dos mercats, encara que estrictament no siguin establiments d'autoservei), conclouent que és el servei més comú que ofereixen els establiments d'alimentació.

El servei de peixateria també és molt extens, amb presència en 7 dels 10 establiments analitzats, mentre que de carnisseria i xarcuteria, que sovint es troben junts, n'hi ha al 60% dels establiments.

Pel que fa al servei de forn/pastisseria només s'ha trobat al 30% dels establiments analitzats.



Gràfic 10. Serveis disponibles als establiments visitats.

Aquestes dades donen una idea de les opcions que tenen les persones consumidores que busquen productes a granel per reduir la producció de residus i els impactes ambientals que es deriven dels envasos. En els establiments que ofereixen aquests serveis hi acostuma a haver més diversitat d'oferta per un mateix producte i augmenta l'opció de trobar producte de proximitat o ecològic.

6.2.2 Venda a granel i en envàs retornable

Per tal d'avaluar les opcions de compra a granel i en envàs reutilitzable dels productes que conformen la cistella de la compra estàndard a Catalunya, s'han establert tres categories de producte en funció del sistema d'envasat més sostenible per a cadascun:

- I. Productes amb possible venda a granel.
- II. Productes susceptibles de ser envasats en envasos reutilitzables inclosos dins un sistema SDDR.
- III. Productes que han de ser servir-se preenvasats.

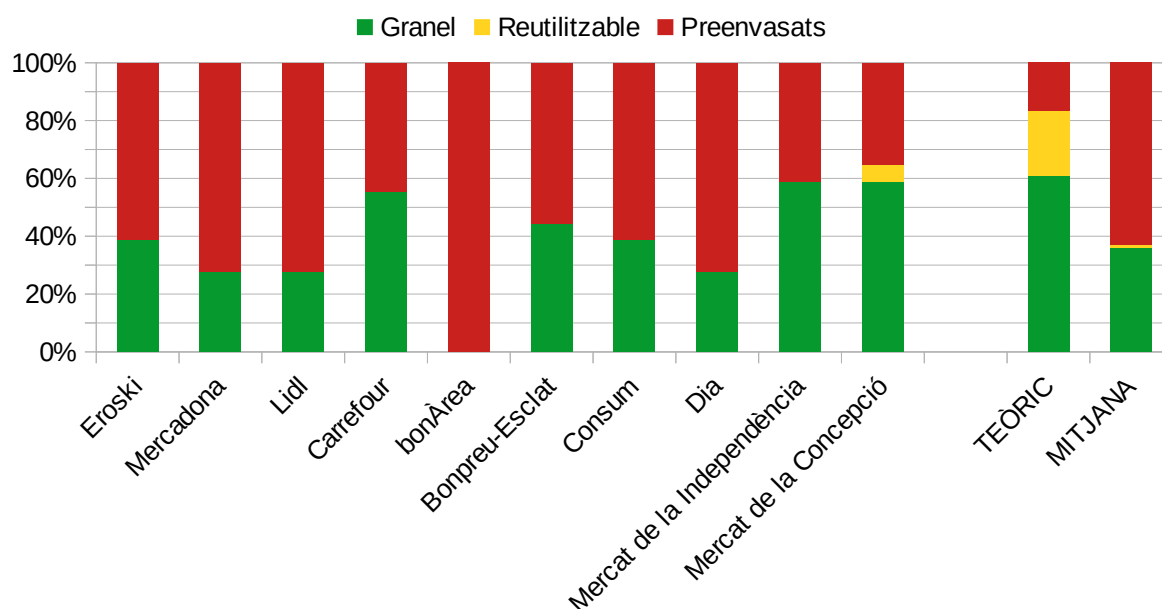
Per una banda, els 18 productes seleccionats s'han classificat segons l'opció més sostenible d'envàs en que es podrien trobar teòricament, tal com es mostra a la *Taula 6*:

Modalitat d'envasat	Productes	Núm. de productes	Percentatge
Productes amb possible venda a granel	Patates, tomàquets, taronges, formatge semi, pernil dolç, pollastre, lluç, pa, galetes, pasta, ous	11	61,1%
Productes susceptibles de ser envasats en envasos reutilitzables	Llet, aigua, suc taronja, refresc cola	4	22,2%
Productes que han de servir-se preenvasats	Pizza, tomàquet fregit, iogurt	3	16,7%

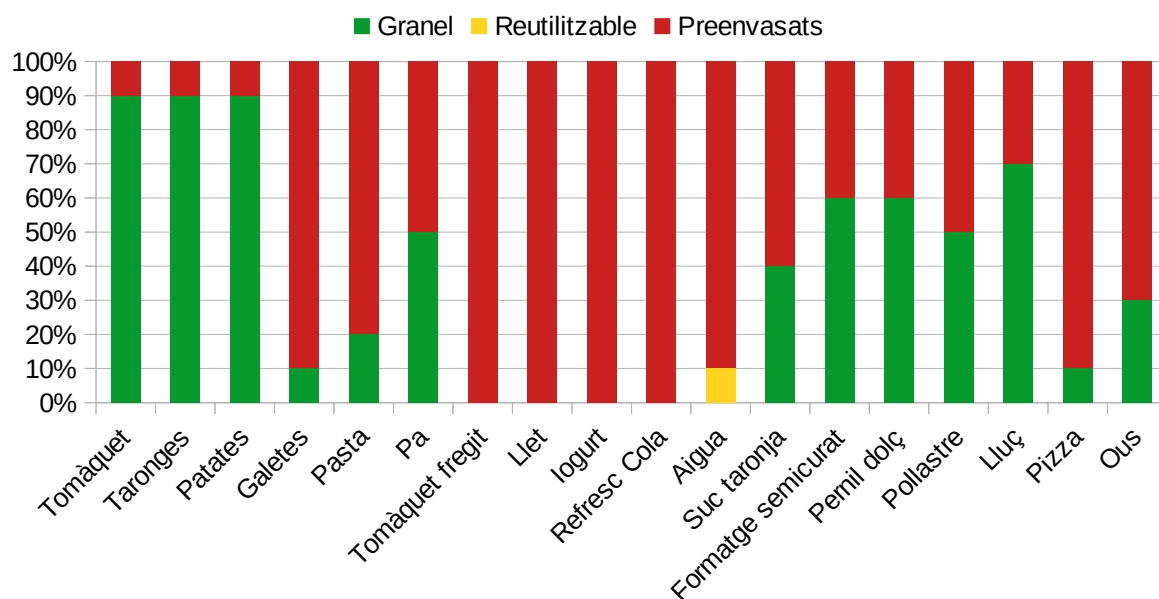
Taula 6. Classificació dels productes de la cistella de la compra estàndard en funció de la modalitat d'envasat més ecològica que poden tenir.

Per altra banda, a cada establiment visitat s'ha analitzat en quin format es poden adquirir els productes de la cistella estàndard de la compra i s'ha comparat amb el que s'esperava teòricament (indicat a la *Taula 6*).

Els resultats obtinguts s'han representat en funció de l'establiment (*Gràfic 11*), i en funció dels productes (*Gràfic 12*).



Gràfic 11. Modalitat d'envasat dels productes que configuren la cistella de la compra estàndard identificats a cada establiment analitzat. A les dues columnes de la dreta es representa la classificació teòrica dels productes de la cistella segons les 3 categories d'envasat més sostenibles, així com la mitjana obtinguda dels resultats de tots els establiments.



Gràfic 12. Percentatge d'establiments en els que s'ha trobat cada producte de la cistella en les 3 categories d'envasat.

Al *Gràfic 11* es pot observar com a cap establiment s'han trobat a granel tots els productes que es podrien vendre amb facilitat en aquest format. De mitjana s'han troba un 36% dels productes de la cistella estàndard a granel en tots els establiments visitats, per sota del 61% dels productes que es podrien vendre a granel amb facilitat per les seves característiques. S'ha comprovat que els establiments que tenen més oferta de productes a granel són els mercats tradicionals, seguits de l'hipermercat Carrefour i el supermercat Bonpreu-Esclat. L'establiment bonÀrea és l'únic en què no s'ha trobat cap producte de la cistella a granel, sinó que s'han trobat tots preenvasats.

També al *Gràfic 11* es pot veure com hi ha una mitjana del 63% de productes preenvasats, molt per sobre del 16,7% que hi hauria si s'envasés seguint la categorització més sostenible presentada a la *Taula 6*. Aquest fet evidencia que actualment hi ha a disposició de les persones consumidores un gran ventall d'aliments sobreenvasats de forma innecessària.

Pel que fa als productes susceptibles de ser venuts en envàs retornable (4 dels 18 productes de la cistella), només se n'ha trobat un, l'aigua, en un dels mercats. De manera molt puntual, i fora de l'abast del present estudi, es coneix l'oferta de productes no inclosos a la cistella de la compra estàndard en envàs retornable en establiments de menor quota de mercat que els escollits (per exemple, iogurt natural de llet de cabra en envàs de vidre retornable, o vins en ampolla retornable), però no són representatius de l'oferta general de productes, ja que sovint formen part d'empreses petites que distribueixen a petita escala.

Al *Gràfic 12* s'observa com els productes més fàcils de trobar a granel són les fruites i les verdures, seguides dels productes de carnisseria, xarcuteria i peixateria. Cal destacar que en alguns establiments amb servei de carnisseria, xarcuteria i peixateria es permet la compra de productes amb l'envàs propi de la persona consumidora. També en alguns dels establiments el producte se serveix en safates de material compostable o biodegradable, i no pas de PS.

Cal destacar, però, que en un dels supermercats i en un dels mercats s'ha trobat que han deixat d'acceptar envasos propis de les persones consumidores als serveis de carnisseria, xarcuteria i peixateria arran de la situació excepcional provocada per la covid-19. En aquesta línia, també s'ha observat la implantació de la obligatorietat de l'ús de guants als autoserveis de fruita i verdura i la prohibició de tocar els productes als dos mercats visitats (venda assistida estricta).

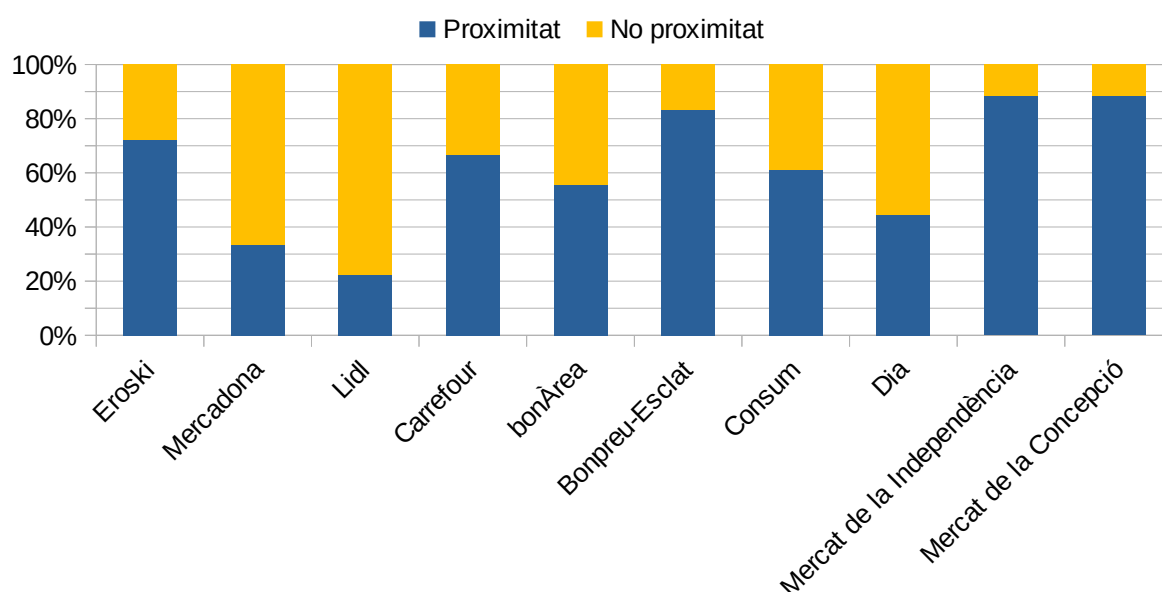
Les galetes i la pasta, tot i ser productes susceptibles de ser venuts a granel, s'han trobat preenvasats al 80-90% dels establiments, evidenciant la manca d'opcions per a les persones consumidores d'adquirir aquest productes sense generar residus.

Per altra banda, el tomàquet fregit, a la llet, el iogurt i el refresc de cola s'han trobat en tots els establiments en format preenvasat, tot i que la llet i el refresc de cola es podrien vendre en envàs reutilitzable.

6.2.3 Producte de proximitat

Tal com es mostra al *Gràfic 13*, la possibilitat de trobar productes de proximitat (produïts dins el territori de Catalunya) és més elevada als mercats tradicionals, així com al supermercat català Bonpreu-Esclat, amb una oferta de proximitat de més del 80% dels productes de la cistella.

Al contrari, els supermercats amb menys oferta de productes de proximitat (menys del 35%) són Mercadona i Lidl.

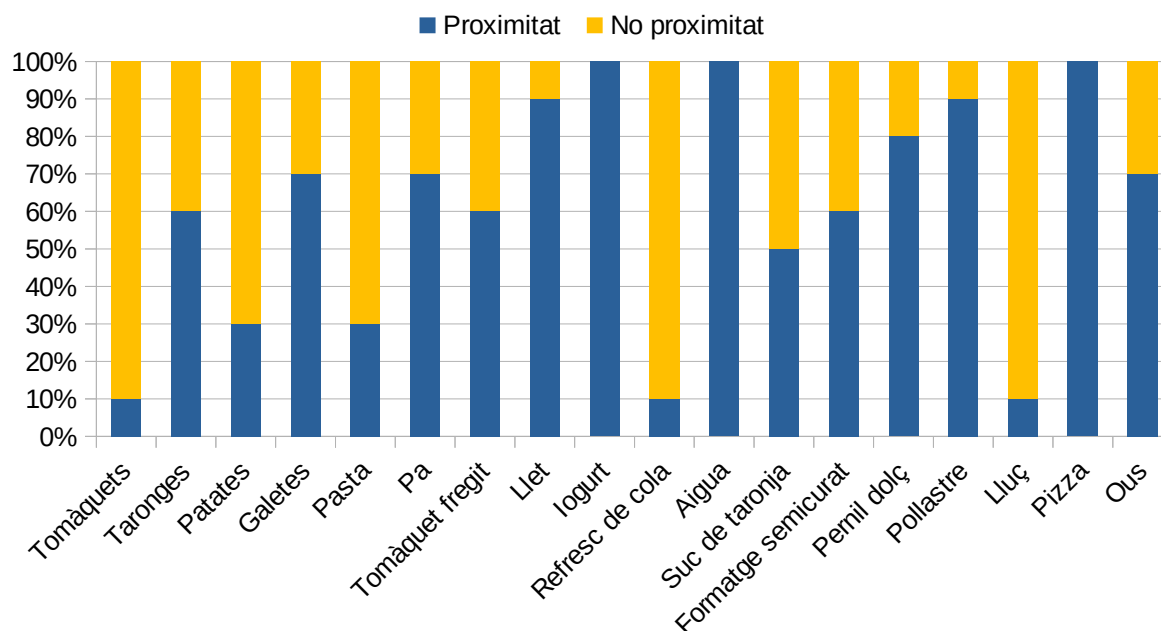


Gràfic 13. Percentatge dels productes de la cistella de la compra estàndard trobats de proximitat a cada establiment.

Per altra banda, s'ha avaluat l'oferta de proximitat per cada producte als establiments visitats, obtenint els resultats mostrats al *Gràfic 14*.

En el cas de les categories de fruites i verdures, com que és un producte molt estacional, el moment de fer l'estudi condiciona els resultats. Donat que l'anàlisi s'ha realitzat al llarg del mes de març, pràcticament no s'han trobat tomàquets de proximitat i de patates se n'han trobat poques. El cas de les taronges, respon a una qüestió d'oferta, ja que l'oferta catalana és baixa en comparació amb la de la Comunitat Valenciana. Alguns productes d'origen animal, com els ous, el pollastre, el pernil dolç, la llet i els iogurts també s'han trobat majoritàriament de proximitat (en més del 60% dels establiments).

Productes com l'aigua i la pizza s'han trobat de proximitat en tots els establiments, i les galetes i el pa s'han trobat de proximitat en 7 dels 10 establiments analitzats. Per altra banda, els aliments amb una oferta de proximitat més baixa han estat el refresc de cola i el lluç (la gran majoria prové del nord d'Espanya).

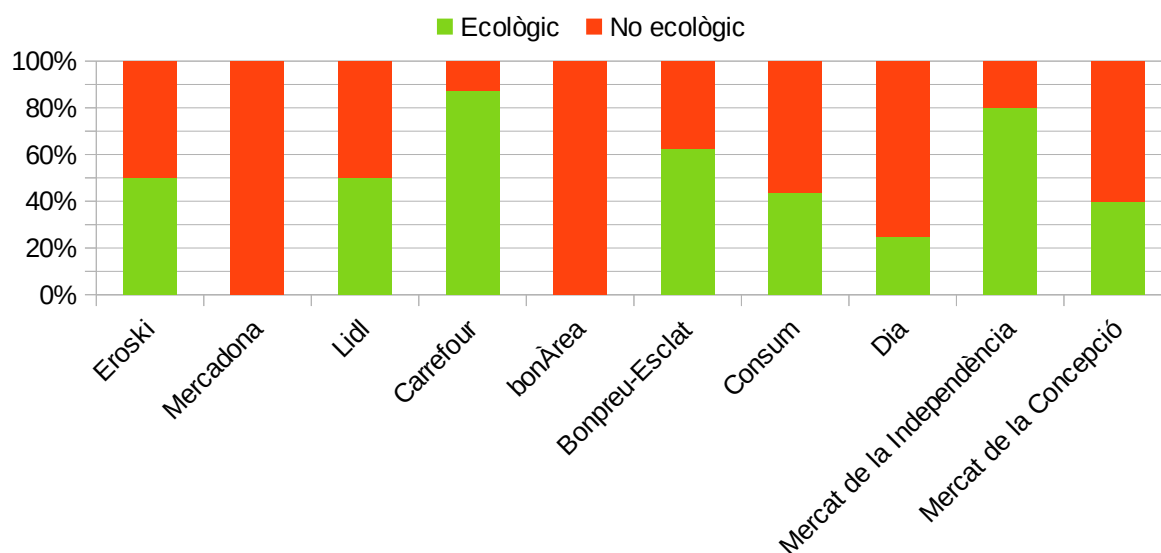


Gràfic 14. Percentatge d'establiments on es pot trobar cada producte de la cistella de la compra en funció del seu origen.

De manera addicional, cal destacar que només 2 dels 10 establiments visitats tenen una secció específica i ben identificada per a productes de proximitat (Carrefour i Bonpreu-Esclat), especialment a la secció de fruites i verdures. A 5 establiments els productes de proximitat estan marcats amb algun distintiu i a la resta no estan marcats de cap manera específica.

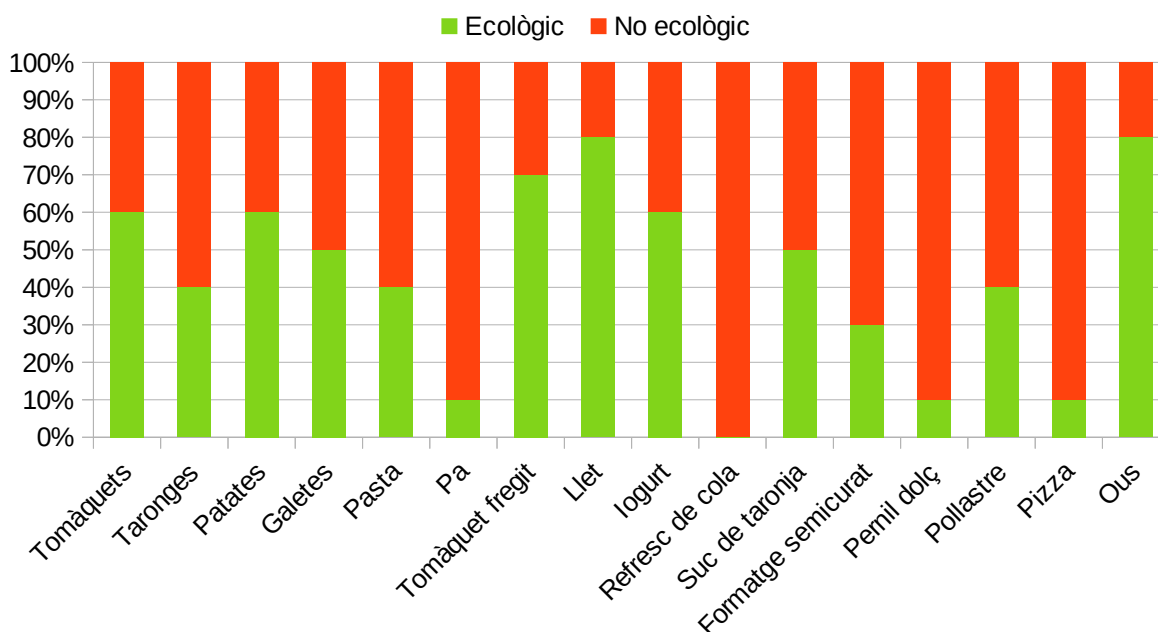
6.2.4 Producte ecològic

Com es mostra al Gràfic 15, la possibilitat de trobar productes ecològics ha estat molt elevada a l'hipermercat Carrefour (per la seva àmplia oferta i diversificació de productes) i a un dels mercats, mentre que a la resta d'establiments es troba per sota del 60% dels productes de la cistella. Destaquen el supermercat Mercadona i el comerç urbà bonÀrea, on no s'ha trobat cap producte de producció ecològica.



Gràfic 15. Percentatge dels productes de la cistella de la compra estàndard trobats de producció ecològica a cada establiment.

Pel que fa a cada producte en concret, com s'observa al *Gràfic 16*, els productes làctics, els ous i les fruites i verdures són els que es poden trobar en versió ecològica amb més facilitat (com a mínim en 6 dels 10 establiments visitats). Per altra banda, els aliments amb menys oferta ecològica són el pa, el refresc de cola (zero oferta), el pernil dolç i la pizza.



Gràfic 16. Percentatge d'establiments on es pot trobar cada producte de la cistella de la compra de producció ecològica.

La mitjana d'aliments de producció ecològica de la cistella de la compra estàndard que es poden trobar en aquests establiments se situa al 43,12%. Pel que fa al lluç i l'aigua, no s'han analitzat degut a que no existeix la possibilitat encara de trobar aquests productes en versió ecològica a cap establiment comercial.

D'altre banda, també s'han volgut analitzar els formats dels envasos dels productes ecològics, com ens mostra la *Taula 7*.

Producte	Format de l'envàs	Producte	Format de l'envàs
Fruites i verdures*	Bossa de paper, malla de cotó compostable, safata de cartró i paper film de plàstic transparent compostable, safata de cartró i malla de cotó, sac de paper	logurt	Pots individuals de vidre, envàs de plàstic HDPE
Galetes	Capsa i cartró o envàs interior de plàstic, envàs de plàstic LDPE	Suc de taronja	Ampolla de vidre, bric
Pasta	Envàs de plàstic LDPE	Formatge semi*	Envàs de plàstic al buit (PE), paper parafinat
Pa*	Bossa de paper	Pernil dolç*	Safata de PET i paper film de plàstic transparent
Tomàquet fregit	Pot de vidre	Pollastre*	Paper parafinat, safata compostable, safata de PET i paper film de plàstic transparent
Llet	Ampolla de plàstic HDPE, bric, ampolla de vidre	Pizza	Capsa de cartró i paper film de plàstic transparent, safata de PET i paper de plàstic transparent
		Ous*	Ouera de cartró

Taula 7. Formats de l'envàs dels diferents productes ecològics trobats.

*Aquests productes també es van poder comprar a granel, amb bossa de cotó o amb carmanyola pròpies.

Gairebé la meitat dels productes ecològics es podrien adquirir a granel en envàs propi. Cal destacar, però, que en la majoria dels casos, els únics establiments on es poden adquirir aquests productes ecològics a granel són els mercats tradicionals, on la venda sovint és directa del productor. Als hipermercats, supermercats i comerços urbans, sovint els productes ecològics (especialment la fruita i la verdura) es troben envasats per de facilitar la seva distinció de la resta de productes no ecològics a caixa, així com per evitar frau de les persones consumidores.

Aquest fet evidencia les limitacions del sistema actual de distribució i venda d'aliments per garantir el dret de les persones consumidores de consumir productes ecològics sense que això impliqui una generació extraordinària de residus, a més de suposar una contradicció el fet de comercialitzar productes més respectuosos amb la salut i el medi ambient dins d'envasos totalment superflus.

6.2.5 Preu de la cistella de la compra

Finalment, amb l'observació feta a cada establiment, s'ha recollit el rang de preus de cada producte, segons el tipus d'envàs i també segons si s'ha trobat un producte de proximitat o ecològic.

En el cas del rang de preus segons el tipus d'envàs, no s'han tingut en compte els productes ecològics, ja que molts presenten envasos particulars que no són representatius (per exemple malles fetes de cotó compostable). A més, els preus solen ser més elevats que els dels productes no ecològics i podrien fer desviar alguns rangs. En color verd s'ha distingit el format d'envàs considerat com a més sostenible.

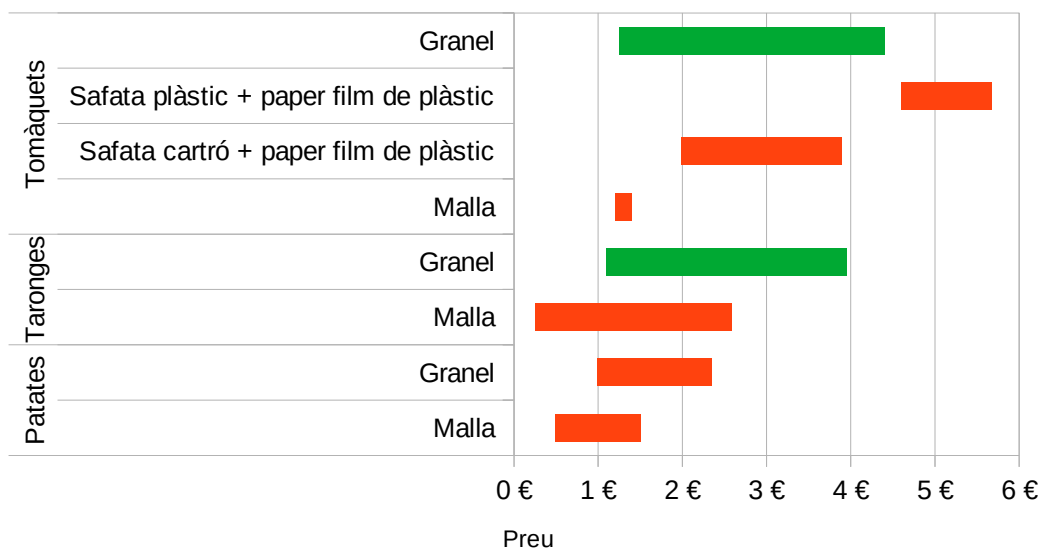
Per altra banda, per als rangs de preus dels productes segons si són de proximitat o ecològics, també s'ha presentat l'interval de preus per al total de productes trobats als establiments visitats.

Els resultats obtinguts es mostren als gràfics següents.

Rang de preu segons tipus d'envàs

En el cas de les fruites i les verdures s'observa que el format a granel engloba un rang de preus més ampli que els formats envasats. També cal remarcar que el preu mínim del format a granel és més elevat, en tots els casos, que el de formats envasats.

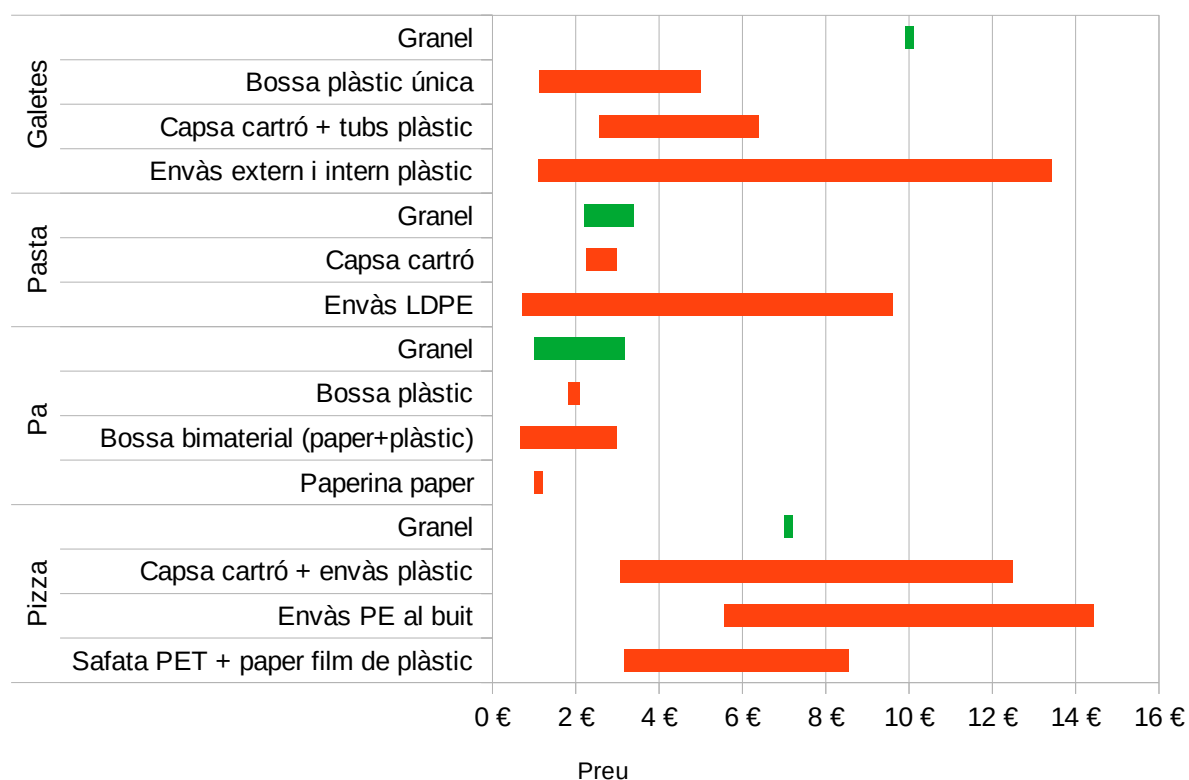
Fruites i verdures



Gràfic 17. Rang de preus de les fruites i verdures analitzades segons el tipus d'envàs. Marcat en verd els envasos considerats més sostenibles. Els preus són per kg de producte.

Per als productes derivats de cereals (pa, pasta, galetes) i la pizza, els productes a granel tenen un rang de preus poc ampli perquè són poc freqüents (en el cas de les galetes i la pizza només se n'ha trobat un exemple en tots els establiments visitats).

Cereals i pizza

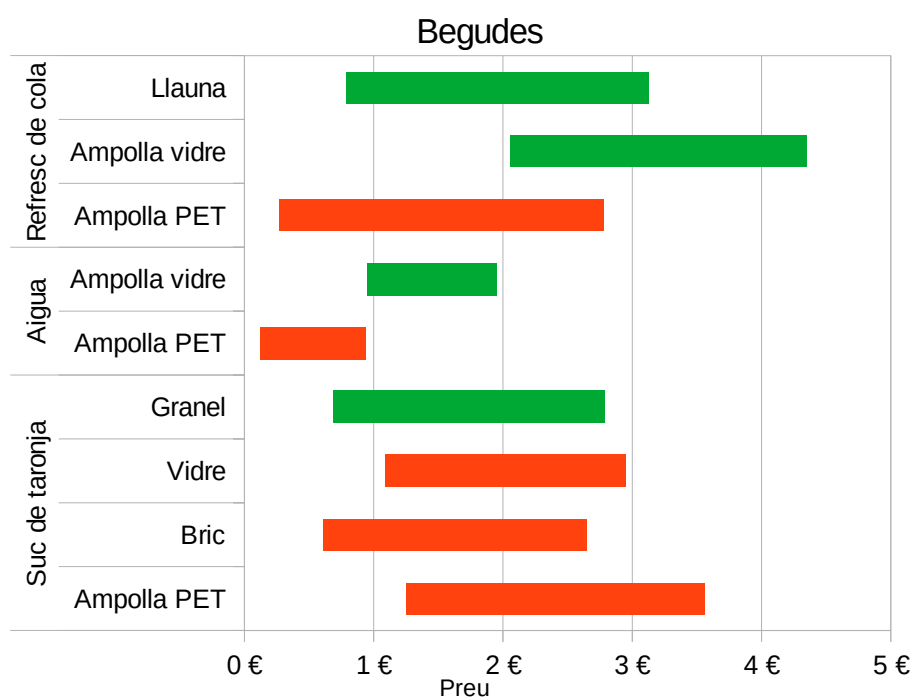


Gràfic 18. Rang de preus del pa, la pasta, les galetes i la pizza segons el tipus d'envàs. Marcat en verd l'envàs considerat més sostenible. Els preus són per kg de producte, excepte en el pa, que és per unitat (baguet).

Les begudes presenten totes un rang de preus força ampli en tots els formats d'envàs possibles. Cal destacar que el format a granel del suc de taronja espresmut (servei que cada vegada ofereixen més hipermercats i supermercats) té un rang de preus assimilable al suc envasat en bric.

En el cas de l'aigua, el format en vidre no és gaire freqüent i és presenta sovint com un producte exclusiu, d'aquí que el seu rang de preus estigui per sobre del de l'aigua envasada en ampolla de PET.

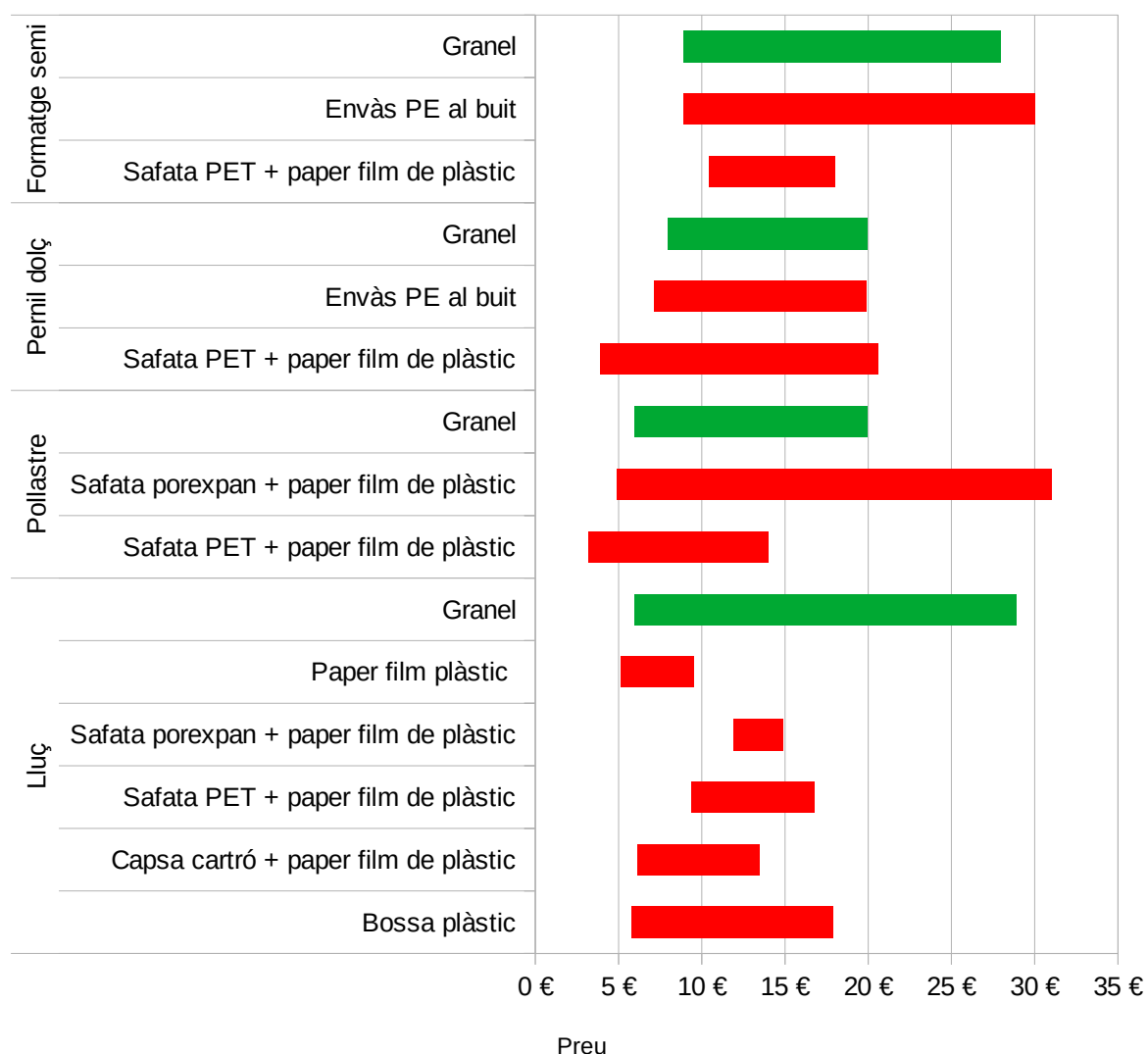
Per al refresc de cola, s'ha considerat que els envasos més sostenibles són la llauna i l'ampolla de vidre, d'acord amb les dades obtingudes de pes, emissions i reciclabilitat (veure *Gràfic 4*). En aquest sentit, encara que el preu més baix trobat es presenti en format d'ampolla de PET, el rang del format de llauna és comparable al de l'ampolla de PET.



Gràfic 19. Rang de preus de les begudes analitzades segons el tipus d'envàs. Marcat en verd els envasos considerats més sostenibles. Els preus són per litre de producte.

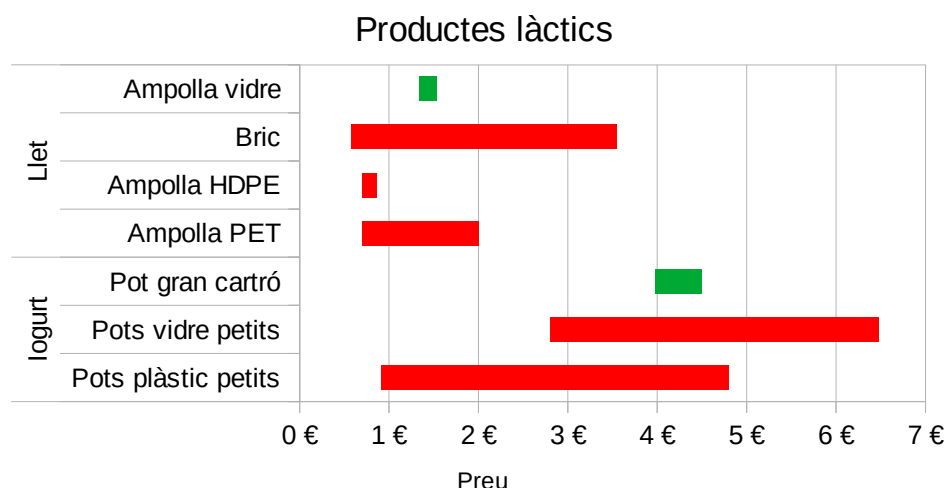
Per als productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria, el format a granel és molt extens (tant en mercats tradicionals com en hipermercat i supermercats) i els rangs de preus són molt amplis i comparables amb els preus dels formats envasats, encara que no presenten els preus més baixos.

Productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria



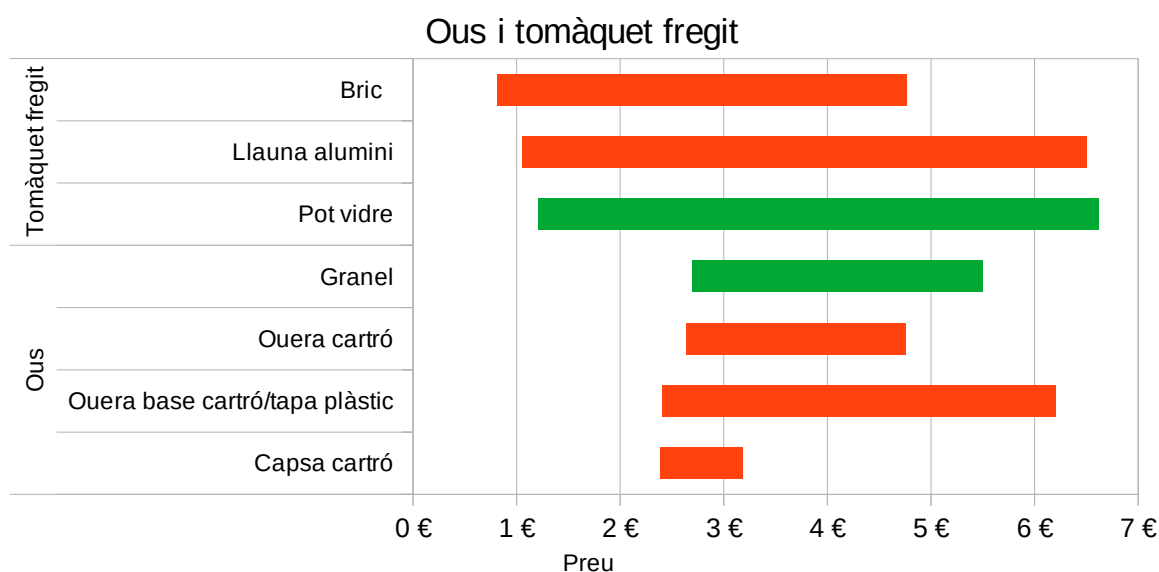
Gràfic 20. Rang de preus dels productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria analitzats, segons el tipus d'envàs. Marcat en verd els envasos considerats més sostenibles. Els preus són per kg de producte.

Per als productes làctics, els formats més sostenibles (ampolla de vidre per la llet i pot gran de cartró per al iogurt) són poc freqüents i per això presenten un rang de preus estret. El rang de preus més ampli i que arriba a preus més baixos el presenten els formats més comuns, que són el bric per la llet i els pots petits de plàstic (4 pots individuals) per al iogurt.



Gràfic 21. Rang de preus dels productes làctics analitzats, segons el tipus d'envàs. Marcat en verd els envasos considerats més sostenibles. Els preus són per litre de producte per la llet i per kg de producte pels iogurts.

En el cas del tomàquet fregit i els ous, els rangs dels formats sostenibles (pot de vidre per al tomàquet fregit i granel per als ous) són molt amplis i comparables amb els altres formats envasats.

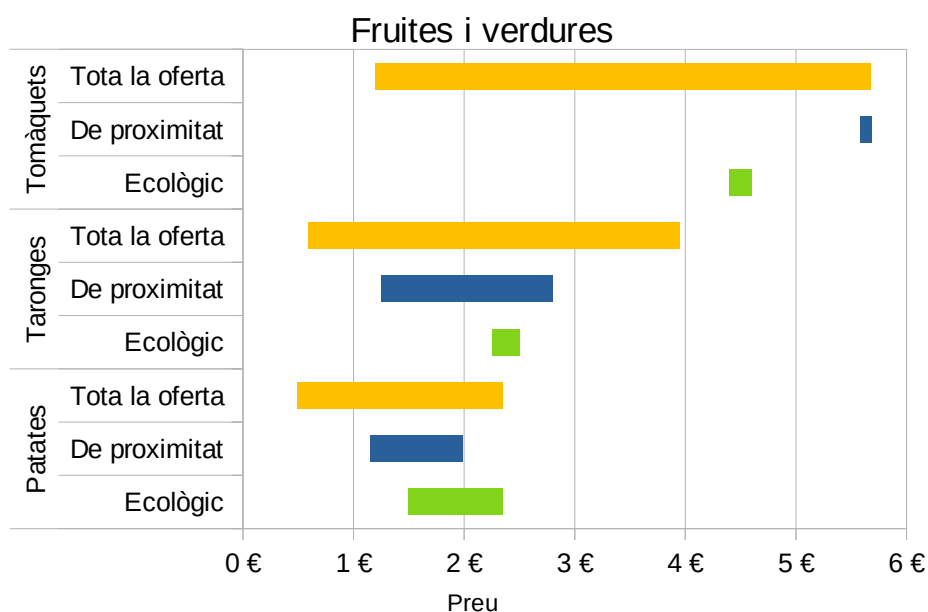


Gràfic 22. Rang de preus dels ous i el tomàquet fregit, segons el tipus d'envàs. Marcat en verd els envasos considerats més sostenibles. Els preus són per kg per al tomàquet fregit i per dotzena per als ous.

A mode resum, s'ha comprovat que, en la majoria dels casos, comprar a granel no té perquè significar un sobrecost (el rang de preus és ampli i molts són comparables a opcions del mateix producte envasat). De la mateixa manera, per als productes que no es poden adquirir a granel, els envasos considerats com a més sostenibles també tenen un rang de preus, en general, comparable al d'altres tipus d'envasat. Tot i això, cal destacar que, encara que fer la compra de la cistella estàndard de Catalunya sota criteris de sostenibilitat no té perquè implicar un cost superior a fer-la sense aquests criteris, el preu més baix per a un mateix producte el sol tenir el que té un envasat de més impacte ambiental.

Rang de preu segons producte de proximitat o ecològic

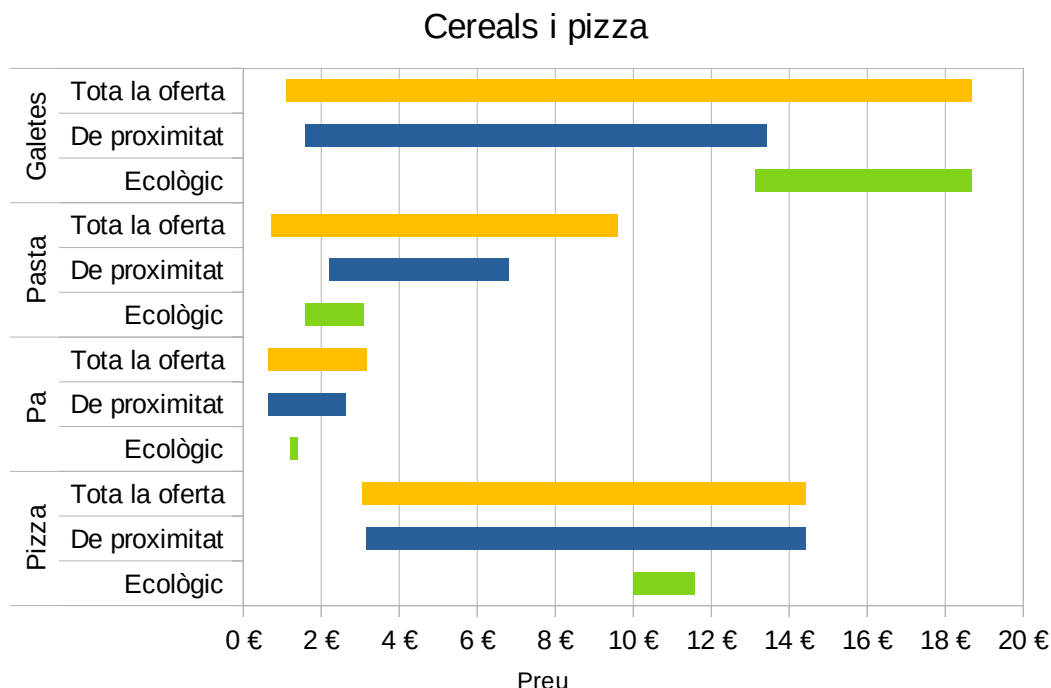
Per al cas de les fruites i les verdures, el producte ecològic no sempre té el preu més elevat, ja que es pot observar com el producte de proximitat a vegades té un preu superior. Cal remarcar que en el cas dels tomàquets, el producte de proximitat s'ha trobat de forma escassa i a un preu molt elevat perquè l'estudi s'ha realitzat fora de la temporada de collita de tomàquets a Catalunya.



Gràfic 23. Rang de preus de les fruites i verdures analitzades segons si són de proximitat o ecològiques. Els preus són per kg de producte.

Per als productes derivats de cereals (pa, pasta, galetes) i la pizza, l'oferta ecològica no és tan àmplia com en el cas dels vegetals, però sí que ho és en el cas de l'oferta de producte de proximitat i es pot observar com el rang de preus d'aquest últim és molt ampli i és comparable al rang de preus de tota l'oferta trobada.

En el cas dels productes ecològics, els preus se situen en un interval intermedi respecte el total de l'oferta.

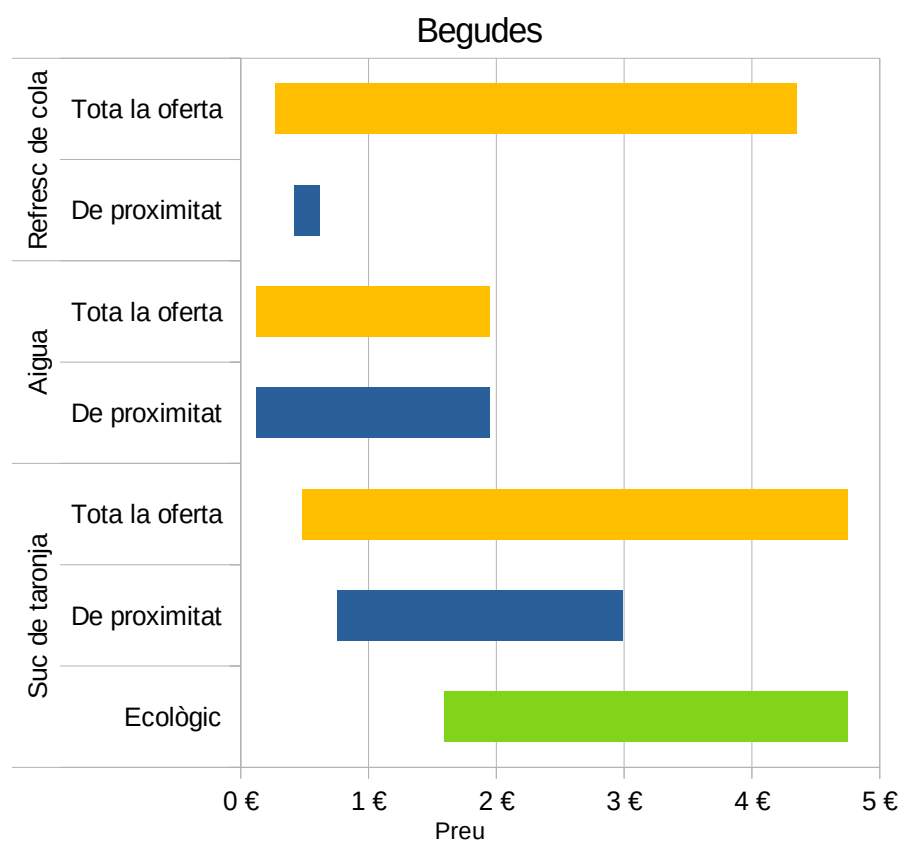


Gràfic 24. Rang de preus del pa, la pasta, les galetes i la pizza segons si són de proximitat o ecològiques. Els preus són per kg de producte, excepte en el pa, que és per unitat (baguet).

Per a les begudes, només s'ha considerat la versió ecològica del suc de taronja, ja que no existeix aquesta característica per a l'aigua ni per al refresc de cola. L'oferta trobada per aquest producte és àmplia (incloent marques blanques) i el rang de preus se situa a la part superior del rang de tota l'oferta.

L'oferta de proximitat per al refresc de cola és limitada (només s'ha trobat una opció de proximitat en un dels establiments), tot i que amb un rang de preus situat a la part inferior del rang de preus de tota l'oferta.

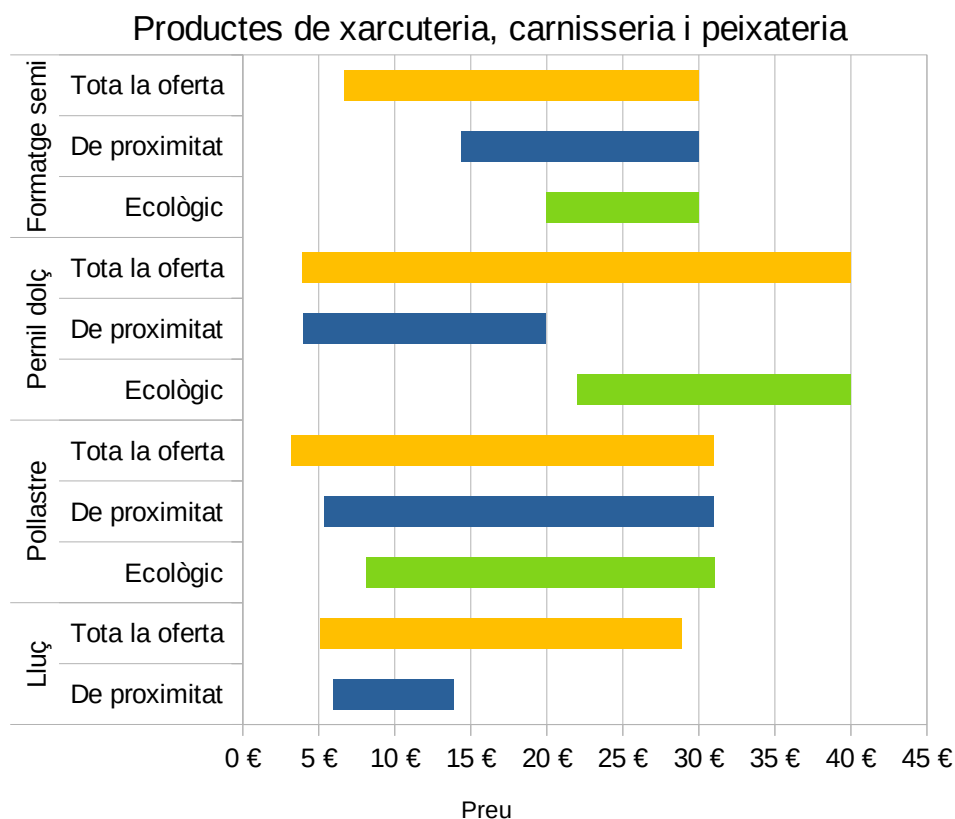
Per a l'aigua, a tots els establiments s'han trobat opcions de proximitat i els preus engloben tot el rang de preus de l'oferta.



Gràfic 25. Rang de preus de les begudes analitzades segons si són de proximitat o ecològiques. Els preus són per litre de producte.

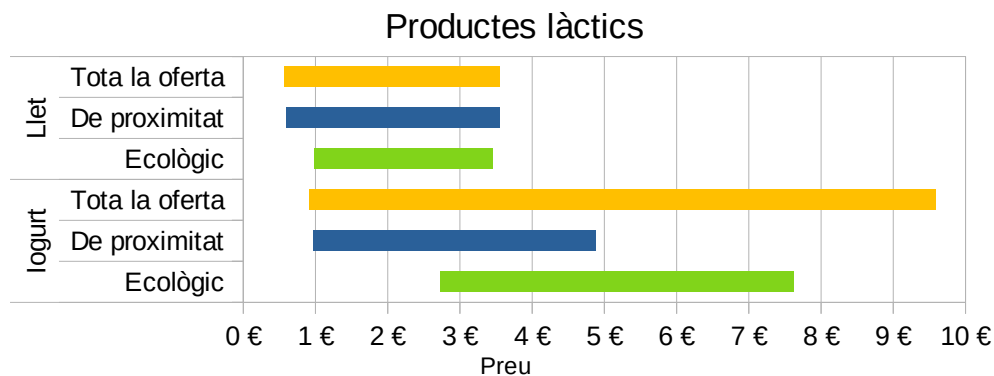
En el cas dels productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria analitzats, l'oferta de producte ecològic ha coincidit majoritàriament amb producte de proximitat, excepte en el cas del pernil dolç. En tots els casos el rang de preus de productes ecològics se situa a la part superior del rang de preus de tota l'oferta trobada.

Per al lluç no s'ha considerat la variant ecològica perquè no existeix com a producte.



Gràfic 26. Rang de preus dels productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria analitzats, segons si són de proximitat o ecològics. Els preus són per kg de producte.

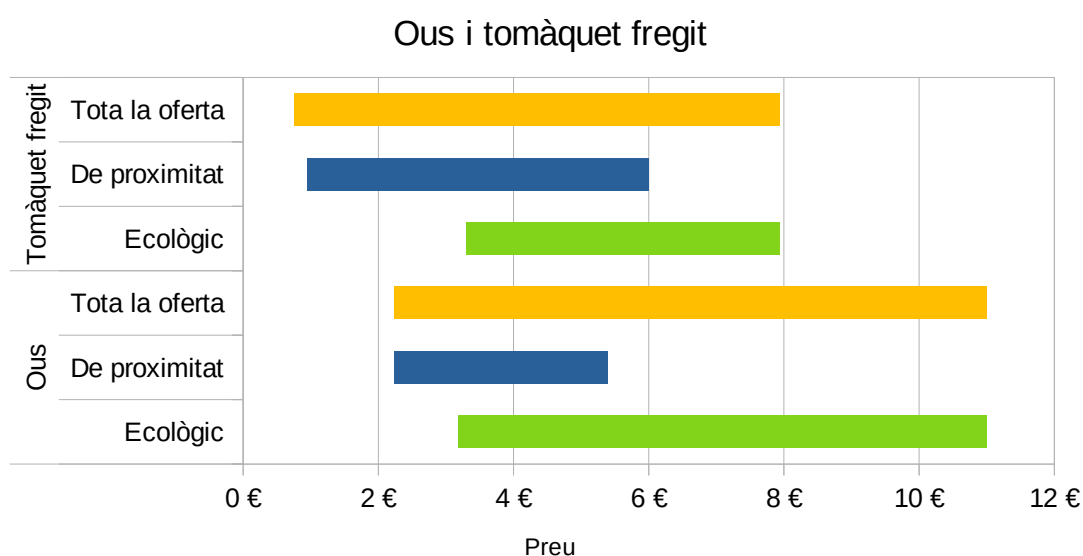
Per als productes làctics, els preus de l'oferta ecològica i de proximitat són força coincidents, ja que molts productes complien ambdues característiques. Per als iogurts, el rang de preus de l'oferta ecològica es troba en una posició intermèdia del rang de preus de tota l'oferta.



Gràfic 27. Rang de preus dels productes làctic analitzats, segons si són de proximitat o ecològics. Els preus són per litre de producte per la llet i per kg de producte pels iogurts.

Finalment, per al tomàquet fregit, l'oferta de proximitat està present a la majoria d'establiments visitats i té un rang de preus molt ampli, situat a la part inferior del rang de preus de tota l'oferta. Pel que fa a la versió ecològica, els preus són superiors però també presenten un rang força extens.

Per als ous, la diversitat de preus és elevada per l'oferta de proximitat, tot i que més encara per a l'oferta ecològica. Cal remarcar que els preus més elevats s'han trobat als ous ecològics venuts a granel en un dels mercats.



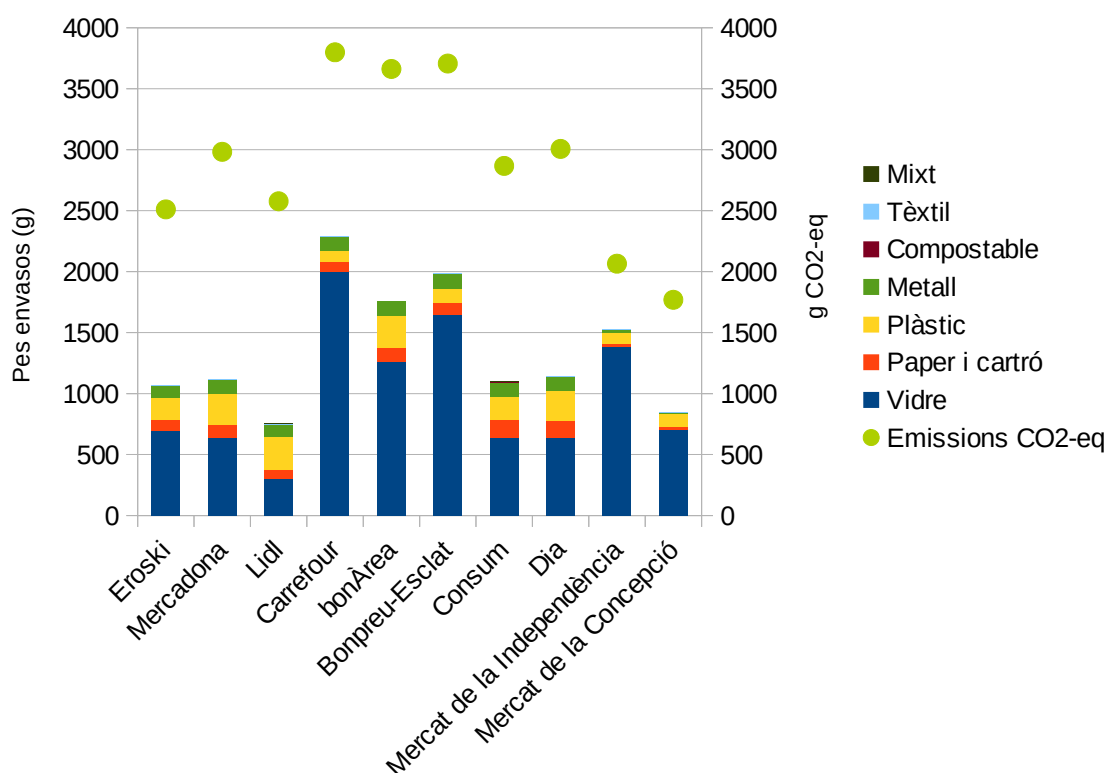
Gràfic 28. Rang de preus dels ous i el tomàquet fregit, segons si són de proximitat o ecològics. Els preus són per kg per al tomàquet fregit i per dotzena per als ous.

Per concloure, s'ha vist com els productes ecològics solen tenir un rang de preus ampli i majoritàriament situat a la part superior del rang de preus del total de l'oferta trobada (que inclou el mateix producte no ecològic). Pel que fa als productes de proximitat, l'interval de preus també és molt ampli i, en aquest cas, sovint se situen a la part baixa del rang de preus del total de l'oferta (amb algunes excepcions, com el formatge i els tomàquets, en aquest cas per no trobar-se en temporada).

6.3 Anàlisi de la compra sota criteris de consum responsable

Una vegada s'ha identificat els formats d'envàs més sostenibles per a cada producte, s'ha comprovat, amb els resultats de les fitxes d'observació dels establiments, els productes amb el format més sostenible que es poden trobar a cada establiment i s'ha simulat la compra de la cistella estàndard sota criteris de consum responsable. Si a un establiment no s'ha trobat el format més sostenible per un dels productes, s'agafa el segon més sostenible, i així successivament.

S'ha calculat el pes total dels envasos i les emissions d'equivalent de CO₂ associades a aquesta compra conscient, tal com es mostra al *Gràfic 29*. Cal tenir en compte que el material tèxtil correspon als formats de compra a granel en la bossa de cotó pròpia. També s'ha inclòs en el pesatge el material plàstic de la carmanyola pròpia i el cartró de la ouera pròpia.

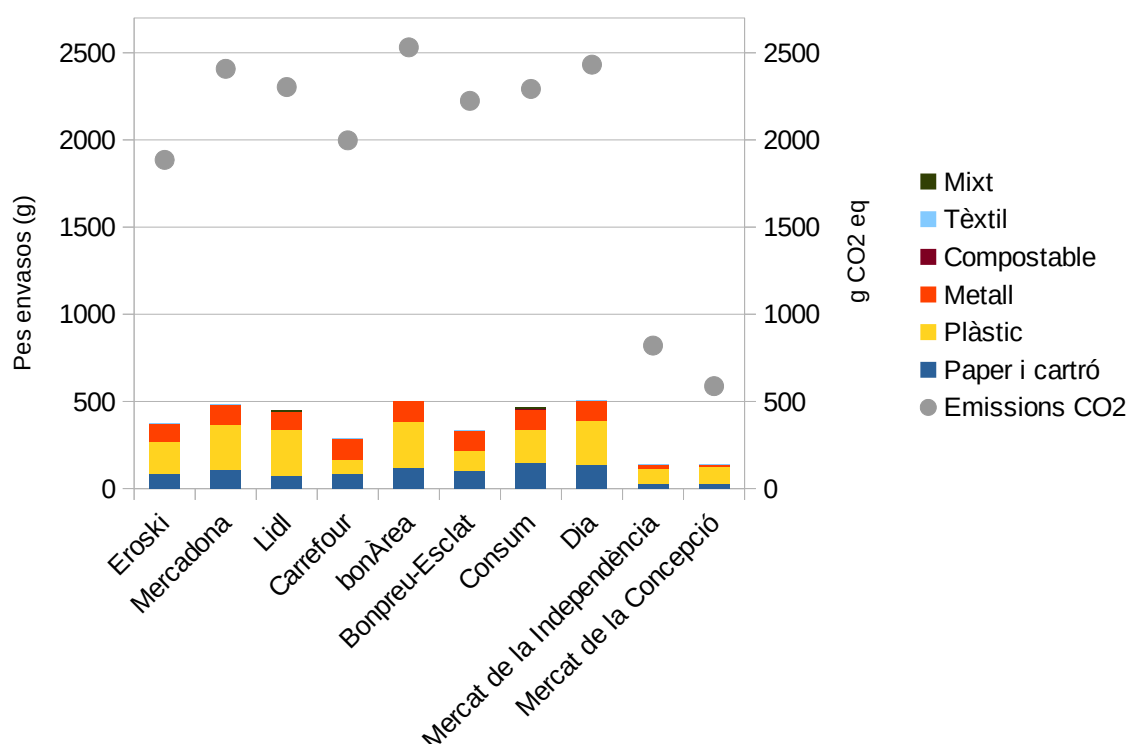


Gràfic 29. Pes dels envasos i emissions de CO₂-eq associats a una compra sota criteris de consum responsable als 10 establiments visitats.

Com es pot apreciar, els envasos de vidre representen el pes majoritari de la compra sostenible, especialment a l'hipermercat Carrefour, al supermercat Bonpreu-Esclat, al comerç urbà bonÀrea i

als dos mercats. Per altra banda es pot veure com les emissions més baixes es generen per la compra als dos mercats. En el cas del Mercat de la Concepció, atès que s'ha trobat aigua en ampolla retornable, tant el pes com les emissions per aquest material són encara més baixes (s'han tingut en compte 50 rotacions).

Per tal de poder avaluar amb més detall l'impacte dels envasos lleugers s'ha representat el mateix gràfic traient el pes dels envasos de vidre, obtenint el *Gràfic 30*:



Gràfic 30. Pes dels envasos i emissions de CO₂-eq associats a una compra sota criteris de consum responsable als 10 establiments visitats, exceptuant els envasos de vidre.

En aquest darrer gràfic es pot comprovar la diferència, tant en pes com en emissions, de la compra als dos mercats en comparació amb la resta d'establiments, essent els primers els que tenen els valors més baixos. Aquest fet és degut a que als mercats tradicionals hi ha més oferta de compra a granel o en envàs de vidre.

A la resta d'establiments les altes emissions són degudes principalment a l'oferta de productes en materials plàstics, de paper i cartró o metall.

Entre els comerços no tradicionals, els que presenten uns valors més baixos de generació de residus i emissions són Carrefour (hipermercat amb una oferta molt més variada de productes), Eroski i Bonpreu-Esclat. El que presenta uns valor més elevats és el comerç urbà bonÀrea, donada

la seva nul·la oferta de productes a granel.

El fet que el comerç urbà escollit per a l'estudi no presenti oferta de productes a granel es podria explicar pel fet de tenir un espai molt més limitat que la resta d'establiments, fent que no tinguin tantes oportunitats d'obtenir i comprar productes a granel o amb envasos que ocupin més espai a la botiga, com és el vidre. Tot i això, caldria fer un estudi més exhaustiu de comerços urbans per determinar aquest fet.

Es pot concloure doncs, que realitzar la compra als mercats municipals permet reduir la generació de residus d'envasos associada als productes que conformen la cistella estàndard, ja que és on es poden trobar més productes a granel i on hi ha més acceptació dels envasos propis de les persones consumidores. Tot i això, s'observa una tendència per part d'alguns hipermercats i supermercats a incorporar mesures per la reducció de residus als seus establiments.

7. Síntesi dels resultats

7.1 Anàlisi de l'envasat dels productes

7.1.1 Productes a granel o en envasos reutilitzables

Es conclou que el mètode d'envasat que implica menys generació de residus, menys emissions d'equivalent de CO₂ i un grau més alt de reciclabilitat o reutilització és **la venda a granel, per a tots els productes** inclosos a la cistella estàndard de la compra de Catalunya. La venda a granel, a més, té associats beneficis per a la salut humana, atès que minimitza l'ús d'envasos plàstics i la toxicitat associada.

També els productes **en envàs reutilitzable s'han presentat com una bona alternativa** per reduir l'impacte ambiental i la generació de residus associada als productes envasats.

7.1.2 Pes, emissions i reciclabilitat

Pel que fa als productes envasats, d'acord amb els resultats obtinguts de generació de residus en pes, d'emissions i de reciclabilitat dels envasos analitzats, **els que obtenen uns millors resultats a nivell de sostenibilitat són, de manera generalitzada, els monomaterials** de vidre, paper i cartró o alumini. En canvi, els envasos mixtos que contenen aquests materials, poden presentar emissions altes i nivell de reciclabilitat baixos, fet que evidencia la importància de la complexitat de l'envàs, més enllà del material del que està fet.

Tot i això, les dades obtingudes estan basades en càlculs aproximats per tot Europa i en algunes assumpcions que poden no reflectir la realitat (com per exemple que el total dels productes que són susceptibles de ser reciclats, són efectivament reciclats). Per aquest motiu es remarca que **la compra a granel o l'ús d'envasos reutilitzables per a productes que s'hagin de vendre envasats sempre serà l'opció més sostenible i responsable**, ja que la generació de residus per part de la persona consumidora és pràcticament nul·la i les emissions associades en general són molt menors que les dels envasos d'un sol ús. A més, els beneficis totals dels envasos reutilitzables comparats amb els d'un sol ús, probablement van més enllà dels quantificats a través d'un anàlisi del cicle de vida, ja que aquesta metodologia no té en compte els impactes que genera un producte si no es gestiona correctament (i arriba al medi ambient) o els impactes sobre la salut humana (tenint en compte els tòxics presents en molts materials utilitzats com a envasos).

Per altra banda, la gran diversitat d'envasos per un mateix producte i la manca d'informació clara d'impacte social i ambiental de l'envàs, dificulten a les persones consumidores la identificació dels productes amb envasos més sostenibles (la major part de la ciutadania no està familiaritzada amb els impactes ambientals dels materials d'envasat).

Cal destacar el cas dels envasos compostables o bioplàstics, que s'han introduït, de manera errònia, com una alternativa sostenible als envasos de plàstic d'un sol ús, però que presenten inconvenients a l'hora de reciclar-los, ja que encara no existeix una tecnologia que assegurí que aquest material es composti en el 100% dels casos amb un compostatge industrial.^[17]

Aquest no és el cas de les bosses de secció o d'escombraries fetes de material compostable que, si es gestionen correctament amb la fracció orgànica, sí que s'acaben compostant.

7.1.3 Envasos superflus

L'anàlisi que s'ha fet de la quantitat de residus d'envasos generats amb la compra de la cistella estàndard de Catalunya indica que, de mitjana, **gairebé un 11% del pes de la compra són envasos, un 7,7% dels quals són superflus (especialment per les begudes i productes secs).**

Aquest fet posa de manifest la necessitat d'introduir instruments que promoguin una reconversió cap a nous sistemes de producció i distribució si es vol aconseguir una reducció quantitativa dels residus, especialment d'envasos (i també de la seva toxicitat) i facilitar a les persones consumidores exercir el seu dret a comprar sense generar residus.

7.2 Anàlisi dels establiments visitats

7.2.1 Venda a granel i en envàs retornable

El 36% dels productes de la llista de la compra estàndard s'han pogut comprar a granel en els establiments analitzats, vers un 61% dels que teòricament seria possible comprar a granel.

De manera general, els establiments amb més oferta de productes a granel (major d'un 50%) són **els mercats i hipermercats**. Aquest fet és degut, en el cas dels mercats, al tipus d'establiment, en què es prioritza la venda assistida i el format tradicional de compra, i en el cas dels hipermercats, a l'àmplia oferta de productes amb molts tipus d'envasat i a la presència de servei de venda assistida de molts dels productes frescos.

L'oferta de fruites i verdures a granel és pràcticament generalitzada a tots els establiments analitzats (un 90% presenta secció específica de fruita i verdura on l'oferta inclou aquests productes a granel). Pel que fa als productes de xarcuteria, carnisseria i peixateria, s'han pogut comprar sense generar envasos d'un sol ús a més de la meitat dels establiments analitzats (entre al 50% i el 60%). El pa i el suc de taronja també són productes que es poden trobar amb facilitat a granel (trobat a un 50% i un 40% dels establiments analitzats, respectivament), seguits dels ous, trobats a granel en un 30% dels establiments.

Per altra banda, la pasta, les galetes i la pizza s'han trobat a granel de manera puntual en un o dos dels establiments visitats, i la resta de productes (tomàquet fregit, llet, iogurts, aigua i refresc de cola) només s'han trobat en format preenvasat.

Tot i que es detecta una lleugera tendència positiva a permetre la venda a granel de producte fresc, calen més ofertes per als productes de més consum, com són els productes d'origen animal i l'alimentació seca.

A més, s'han trobat dificultats a l'hora d'adquirir productes que, per la seva naturalesa, es podrien vendre a granel o en envàs reutilitzable:

- Accés molt limitat, pràcticament nul, de productes envasats en formats reutilitzables (especialment begudes) i a granel per productes secs com la pasta i les galetes.
- No acceptació de l'envàs propi en les seccions de xarcuteria, peixateria i carnisseria en alguns dels establiments amb major quota de mercat de Catalunya.
- Ús força generalitzat d'elements d'embalatge extra (a banda del propi envàs) i etiquetatge innecessari en les vendes a granel en aquells establiments on s'accepta la compra amb envàs propi.
- Arrel del crisi per la covid-19, en alguns establiments s'ha implementat l'obligació d'ús de guants i elements d'un sol ús per a l'autoservei de producte fresc, donant lloc a un augment considerable de la producció de plàstics d'un sol ús. També, en aquest context de crisi sanitària, pel que fa al servei de xarcuteria i carnisseria alguns establiments han deixat d'acceptar l'ús carmanyoles particulars, al·legant motius d'higiene.

Aquestes limitacions són fruit de la manca de protocols de compra més sostenibles i responen a aspectes funcionals fàcilment modificables, com per exemple el pesatge a caixa, eliminant la producció de paper film de plàstic transparent i paper adhesiu, com ja duen a terme alguns dels establiments analitzats. També s'ha comprovat una manca d'incentius per part dels establiments comercials per fomentar els productes envasats de forma sostenible per davant d'altres.

La incorporació de bosses compostables (de PLA) per la venda a granel dels establiments visitats ha estat generalitzada, però encara se n'han trobat a les seccions de xarcuteria, carnisseria i peixateria, on es disposen els aliments dins de bosses de plàstic.

Respecte a l'oferta d'envasos retornables per als productes analitzats, només s'ha trobat l'aigua en ampolla retornable en un dels establiments analitzats (un dels mercats). Cal remarcar que els establiments analitzats són els de major quota de mercat a Catalunya i, per tant, on compra la major part de la població. Per aquest motiu és important ampliar l'oferta de productes de manera que garanteixi el dret de totes les persones consumidores a comprar a granel, en envàs retornable, o en envasos més sostenibles.

D'altra banda, l'oferta de llet, el iogurt i els sucres en envàs retornable és inexistent en els establiments comercials analitzats. La compra de llet o iogurt en envàs retornable, en general, queda limitada en establiments concrets, sovint comerços urbans o mercats, i per unes poques marques que ofereixen aquest servei de retorn dels seus envasos. Sovint, i de manera minoritària, també es poden trobar aquests productes en envàs retornable en la compra directa al productor.

Aquest fet també posa de manifest la necessitat d'implementar polítiques i mesures que afavoreixin els SDDR per determinats envasos, que facilitin la introducció d'envasos reutilitzables i els generalitzin com una alternativa efectiva als envasos d'un sol ús.

7.2.2 Producte de proximitat

L'oferta de productes de proximitat és molt elevada (més del 80% dels productes de la cistella s'han pogut trobar de proximitat) als dos mercats visitats i al supermercat català Bonpreu-Esclat, seguit del supermercat Eroski, amb una oferta de proximitat de més del 70%.

La resta de supermercats i hipermercats tenen una oferta de proximitat d'entre el 40% i el 70% dels productes, excepte els supermercats Mercadona i Lidl, on l'oferta és baixa, entre el 20% i el 35. Entre aquests, cal destacar el cas de Carrefour que, per les seves característiques d'hipermercat (gran oferta i superfície), disposa d'un 70% dels productes de la cistella estàndard de proximitat, tots ells marcats amb un distintiu o trobats dins una secció específica de productes catalans dins de cada secció de l'establiment.

Els productes amb més oferta de proximitat en el moment de realitzar l'estudi han estat el iogurt, l'aigua i la pizza, trobats de proximitat en un 100% dels establiments. En canvi, dels que s'ha trobat menys oferta de proximitat (un 10%) han estat els tomàquets (fora de temporada en el moment de fer l'estudi), el lluç (majoria provinent del nord d'Espanya), i el refresc de cola.

7.2.3 Producte ecològic

De mitjana, s'han trobat un 43% dels productes de la cistella de producció ecològica als establiments analitzats. Els que presenten una major oferta de producte ecològic són un dels mercats, l'hipermercat Carrefour i el supermercat Bonpreu-Esclat, amb més d'un 60% dels productes amb oferta ecològica. A la resta d'establiments, l'oferta ecològica és inferior al 50% o nul·la.

Els productes amb més oferta ecològica (un 80%) han estat els ous i la llet, seguit dels iogurts, el tomàquet fregit i la fruita i verdura. Hi ha productes, com el pa, el pernil dolç i la pizza, que només s'han trobat ecològics en 1 dels 10 establiments visitats.

Tot i que és cert que els productes ecològics s'estan incorporant recentment a molts establiments comercials, des del punt de vista de la sostenibilitat, es fa visible la necessitat d'augmentar l'oferta de productes ecològics al total dels comerços i supermercats. Especialment en el cas de la fruita i la verdura, que són productes gens processats, l'oferta ecològica hauria de ser generalitzada.

Per altra banda, els productes ecològics es troben en molts establiments (especialment supermercats i hipermercats) envasats o sobreenvasats per diferenciar-los de la resta de productes no ecològics i evitar el frau entre les persones consumidores. Aquest fet evidencia les limitacions del sistema actual de distribució i venda d'aliments per garantir el dret de les persones consumidores de consumir productes ecològics sense que això impliqui una generació extraordinària de residus.

7.2.4 Preu de la cistella de la compra

De manera generalitzada, els productes amb formats d'envàs considerats més sostenibles (d'acord amb les emissions, la reciclabilitat i la generació de residus associada) tenen un rang de preus més elevats que altres formats d'envàs, excepte en el cas dels productes que es poden comprar a granel, on els preus mínims solen ser similars als del mateix producte envasat.

Donada la necessitat de generalitzar el consum d'aliments a granel i en envasos més respectuosos cap al medi ambient i la salut humana, cal implantar polítiques que democratitzin els preus dels productes envasats de forma més sostenible, ja que actualment aquests solen ser opcions minoritàries o exclusives de productes els quals s'ha normalitzat envasar-los (o sobreenvasar-los) de forma insostenible.

7.3 Anàlisi de la compra sota criteris de consum responsable

Realitzat l'anàlisi d'envasos associats a una compra conscient (sostenible i responsable) es posa de manifest que els establiments on es troben amb més facilitat productes a granel, envasats en formats més sostenibles, amb menys impacte ambiental i més reciclabilitat, són els mercats tradicionals.

La generació de residus associada a la compra en mercats és globalment menor, donat que presenten una major oferta de productes a granel i la possibilitat de fer servir envàs reutilitzable propi. A més, pels productes que no es poden adquirir a granel, hi ha una gran oferta d'envasos de vidre (considerat l'envàs més sostenible per a la majoria de productes). Per aquest motiu, els envasos de vidre representen el pes majoritari de la compra de la cistella estàndard sota criteris de consum responsable a tots els establiments.

Cal remarcar que la possibilitat de comprar aigua en ampolla retornable en un dels mercats ha fet baixar encara més les emissions associades a la compra.

Deixant de banda el vidre, les emissions d'equivalent de CO₂ associades a la compra són degudes als envasos d'alumini o de plàstic, encara que, en pes, representen un percentatge baix del total d'envasos.

8. Propostes per la reducció d'envasos i el foment del producte de proximitat i ecològic

El Codi de consum de Catalunya^[4] estableix el dret de les persones consumidores a consumir de forma responsable d'acord amb criteris de racionalitat i sostenibilitat amb relació a la preservació del medi ambient, la qualitat de vida, l'especificitat cultural, el comerç just, l'accessibilitat, l'endeutament familiar, els riscos admissibles i altres factors que determinen un desenvolupament socioeconòmic individual i col·lectiu. En aquest sentit, cal que els establiments comercials i els agents que intervenen en la cadena de distribució de productes de consum quotidià s'involucrin i estableixin accions per tal de garantir aquest dret, però també les administracions públiques han de vetllar perquè els drets anomenats al Codi de consum s'acompleixin, tal com marca el propi Codi.

Millorar i incrementar les infraestructures actuals de gestió de residus i reciclatge és necessari però no farà disminuir la tendència a l'alça de l'ús d'envasos d'un sol ús. Per aquest motiu, la prevenció i reutilització de residus són tant urgents com prioritàries en l'àmbit dels envasos. Sortir del model lineal de l'usar i llençar requereix redissenyar completament la manera com es produeixen els productes i aquests arriben al consumidor final.

Consumir productes de proximitat, ecològics i envasats de forma sostenible (a granel o amb envasos de baix impacte ambiental o més respectuosos amb la salut i el medi ambient) forma part del dret a consumir de forma responsable en relació amb els criteris esmentats al Codi de consum. Per aquest motiu, i d'acord amb els resultats d'aquest estudi en què s'ha comprovat que existeix un gran marge de millora en l'accessibilitat i l'oferta d'aquests productes, es proposen les mesures següents:

8.1 Mesures de foment

8.1.1 Foment de la reducció d'envasos i eliminació d'envasos d'un sol ús

- Impulsar un protocol de reutilització a Catalunya² i aconseguir el màxim de suports i adhesions de gremis i associacions de comerciants d'alimentació i altres productes de consum quotidià, els supermercats que operen a Catalunya així com les diferents administracions amb incidència en aquest àmbit. Aquest protocol ha d'afavorir la incorporació de pràctiques que facilitin la compra a granel, amb elements reutilitzables com bosses i/o carmanyoles,

2 Rezero està treballant en un protocol de reutilització que compta amb el suport de l'Agència de Residus de Catalunya, l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària i l'Agència Catalana del Consum (la Generalitat de Catalunya).

homogeneïtzar criteris per eliminar l'ús d'envasos o materials innecessaris a l'hora de comprar a granel i la recuperació d'envasos reutilitzables als comerços.

Aquesta iniciativa tindria un doble objectiu: i) d'informar a les persones treballadores dels establiments comercials sobre les pautes per acceptar les carmanyoles o bosses, complint amb la normativa de seguretat alimentària, i ii) informar a les persones consumidores sobre aquesta opció de compra (per exemple, on s'indiqui que els envasos de les persones consumidores han d'estar nets i eixuts i siguin d'ús exclusiu per als aliments).

- Incrementar la quota de mercat dels envasos reutilitzables als comerços i supermercats mitjançant l'establiment d'acords de col·laboració entre tots els actors que intervenen en la cadena de producció i distribució de begudes, així com d'altres productes alimentaris susceptibles de ser envasats en formats reutilitzables, fent-los més accessibles per la ciutadania i facilitant-ne el rentat.
- Elaborar un catàleg de proveïdors locals que ofereixen els seus productes en format retornable i identificar en quins establiments es poden adquirir.
- En els comerços, promoure i facilitar al màxim l'aplicació de sistemes de retorn d'envasos per, com a mínim, envasos d'aigua, refrescos, cervesa, sucres i combinats de begudes alcohòliques, independentment del material de l'envàs. A més a més, cal habilitar espais dins dels establiments per emmagatzemar els envasos reutilitzables (envasos de begudes, caixes per al transport, etc.). La implantació de SDDR per determinats envasos podria facilitar la introducció d'envasos reutilitzables i generalitzar-los com una alternativa efectiva als envasos d'un sol ús.
- Fomentar que els comerços disposin dels seus propis elements reutilitzables i els gestionin mitjançant un sistema de dipòsit o que apliquin incentius i descomptes a la clientela perquè utilitzi els seus envasos reutilitzables a l'hora d'anar a comprar (cistells, carmanyoles, bosses, etc).
- Desenvolupar eines d'anàlisi o bases de dades que permetin comparar els envasos disponibles al mercat i que són similars en quant al volum i al material utilitzat. D'aquesta manera, les empreses poden veure si estan utilitzant un envàs adequat o si podrien reduir la quantitat d'envasos, avançant cap a la reducció de residus i així aconseguir també estalvis econòmics.
- Desenvolupar anàlisis del cicle de vida específics per a l'àmbit català, que facilitin la presa de decisions a l'hora de reduir la generació de residus d'envasos i dels impactes ambientals associats (ecodisseny, canvi de materials amb menor impacte, millors formats d'envasat, etc.).
- Investigar sobre models de reutilització o de retorn d'envasos per productes més enllà de les begudes, identificant tecnologies necessàries, formats d'envasat i materials més adequats en cada cas.

- Fomentar l'ecodisseny dels productes: en els productes preenvasats, hi ha un gran marge d'actuació per part de les empreses, a partir del redisseny dels envasos que posen al mercat. El tipus d'envasos que se solen usar en productes preenvasats són, com s'ha pogut comprovar, els responsables d'una baixa reciclabilitat dels seus residus associats. A més, també s'ha comprovat com una part de molts envasos correspon a un envasatge superflu, que no compleix les funcions estrictament pròpies del que ha de ser un envàs (contenir l'aliment i preservar-lo).
Així mateix, seria interessant establir acords i compromisos adoptats per part de les empreses envasadores per incloure l'ús de formats d'envasat que en redueixin la complexitat, garanteixin el mínim envàs i en facilitin el reciclatge o reutilització. Per exemple, redissenyar els envasos multimaterials, els envasos massa petits o els envasos foscos (que dificulten la separació per lectura òptica en plantes de selecció), etc.
- Desenvolupar campanyes de sensibilització, generalitzades i amb projecció mediàtica per a donar a conèixer d'una forma transparent i rigorosa els impactes ambientals i socials de la generació de residus d'envasos innecessaris, 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.

8.1.2 Foment de productes ecològics i de proximitat

- Impulsar campanyes, per part de l'administració i els governs locals, que promoguin la compra de productes de proximitat i ecològics entre les persones consumidores, mostrant tant els beneficis ambientals com de salut que ofereixen aquests productes.
- Proporcionar informació, per part dels establiments, sobre models de producció sostenibles, com la producció local, ecològica i responsable. Aquesta informació es pot mostrar a l'etiquetatge dels productes a l'establiment o bé incorporant noves tecnologies (codi QR, app amb escaneig de codi de barres, etc.). L'objectiu és facilitar a les persones consumidores la identificació dels productes de proximitat i ecològics i els beneficis que aquests ofereixen.

8.1.3 Mesures de foment transversals

- Identificar, donar visibilitat i promocionar els establiments i xarxes d'establiments catalans que introdueixen mesures per reduir la generació d'envasos d'un sol ús, així com l'oferta de producte local i producte ecològic que permeten a les persones consumidores fer un consum responsable.

8.2 Mesures normatives

8.2.1 Reducció d'envasos i eliminació d'envasos d'un sol ús

- 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 Comerç, Salut i Medi Ambient. La finalitat d'aquesta comissió hauria de ser la d'actualitzar i aclarir 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 frau i al risc 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. Disposar d'un marc clar que es doni a conèixer entre tots els agents implicats suposaria un salt qualitatiu en la concepció i prejudicis que les empreses distribuïdores han posat de manifest quant a la necessitat de reduir l'impacte ambiental dels seus productes i els requeriments sanitaris i d'informació, més encara en una situació de pandèmia com la que es viu actualment.

- També es considera necessari, en l'actualització d'aquesta normativa o en la normativa de prevenció i gestió dels residus, establir una definició d'"envàs mínim" d'acord amb criteris actualitzats i un enfocament del cicle de vida, eliminant el pes com a criteri per a la seva definició.
- Incorporar una correcta definició d'"envàs superflu" i "sobreenvasat" i prohibir-lo, així com la prohibició de venda i distribució de paquets de llaunes i ampolles de begudes subjectats mitjançant anelles de plàstic i altres envasos secundaris que no siguin reutilitzables.
- Incorporar l'obligatorietat per part dels establiments comercials que venguin productes frescos i begudes d'acceptar envasos reutilitzables (degudament higienitzats) per part de les persones consumidores.
- Incorporar objectius quantitatius de reutilització d'envasos en la futura llei de prevenció i gestió dels residus i d'ús eficient dels recursos de Catalunya. En aquest sentit, establir almenys un objectiu de reutilització d'envasos de begudes del 75% al 2030 per al canal domèstic.

Per tal que aquesta mesura es pugui acomplir, els productors i importadors de begudes envasades hauran de garantir, al 2025, una oferta del 50% de begudes en envasos reutilitzables, i un 75% al 2030. Paral·lelament, caldrà acompanyar aquesta mesura amb l'establiment de mecanismes i accions que permetin l'accés a la informació i seguiment sobre la posada en el mercat de les diferents tipologies d'envasos per sectors. També es contempla implementar objectius de reducció de consum de certs formats d'envasos d'un sol ús,

especialment per aquells amb més impacte ambiental i menor reciclabilitat, posant el focus en aquells productes que presentin opcions de venda a granel i en envasos reutilitzables.

- Incorporar l'obligatorietat per als punts de venda de superfície superior als 200 m² d'habilitar un espai on les persones consumidores puguin dipositar aquells envasos no desitjats per ser considerats innecessaris, tal com estableix la Llei portuguesa (Llei n°69/2018, de 26 de desembre).
- Implementar sistemes d'incentius econòmics per part de les administracions locals vinculats a la taxa de residus per aquells establiments que permetin fer una compra lliure d'envasos d'un sol ús i/o que disposin d'una àmplia oferta d'envasos retornables (per exemple bonificacions del 20%) per tal de recompensar la seva contribució a la minimització de residus. Per a l'aplicació d'aquesta mesura caldria establir uns barems que permetessin quantificar el volum o percentatge de productes a granel o en envasos reutilitzables per a l'establiment de les bonificacions corresponents.
- Prohibir determinats elements d'envasat i introducció de taxes econòmiques sobre els materials en funció del seu impacte ambiental y que penalitzin l'ús de plàstic d'un sol ús. Paral·lelament, introduir incentius econòmics, subvencions o beneficis fiscals per als productes a granel o envasats en formats reutilitzables per facilitar i promoure la seva entrada al mercat i ser més competitius davant dels d'un sol ús.
- Implantar sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) amb ecomodulació de taxes amb l'objectiu de desincentivar l'ús de materials amb més impacte ambiental (en base a les emissions que generen, la seva reciclabilitat, la toxicitat dels materials utilitzats, la durabilitat, l'existència de tecnologia per classificar i reciclar l'envàs, la complexitat de l'envàs (envàs compost o monomaterial), els additius perillosos que en dificulten el reciclatge, el format d'envàs segons color, forma, etiquetes, etc.) i implementar sistemes de RAP que assegurin la internalització de tots els costos associats als envasos dels productes que es posen al mercat (a més dels costos de gestió, incorporar també els costos de neteja dels residus generat per aquests productes i el posterior transport i tractament, ja que actualment en el preu dels envasos no queden recollits els costos associats a la mala gestió dels mateixos).

És imprescindible que hi hagi diferències significatives entre les taxes d'uns productes i altres per tal que existeixi una diferència de preu final real, de tal manera que les persones consumidores es vegin incentivades a escollir productes reutilitzables o més fàcils de gestionar com a residu.

Part d'aquest impost es podria destinar a la promoció i habilitació de sistemes de prevenció (models lliures d'envasos) i reutilització (per exemple, per la implantació de plantes de rentat d'envasos).

L'objectiu d'aquesta mesura és que els productes amb envasos que no es puguin gestionar de manera adequada, desapareguin progressivament dels canals de consum. En aquest sentit, i

per tal de fer més efectiva la mesura, l'import que es planteja no ha de ser per pes sinó per unitat (probablement el més efectiu seria establir una taxa base per unitat i una taxa variable per pes).

- Introduir criteris de compra pública a les administracions locals que fomentin la prevenció de residus (prioritzant productes lliures d'envasos d'un sol ús), els productes de proximitat i ecològics.

8.2.2 Mesures normatives transversals

- Establir l'obligatorietat que les etiquetes dels productes incloguin informació ambiental i social sobre els impactes que poder originar els seus envasos i materials, especialment per aquells que acostumen a ser consumits fora de la llar, així com informació dels costos de la seva gestió a les persones consumidores. També haurien d'incloure informació clara sobre com han de ser gestionats com a residu, els impactes que poden causar quan són abandonats al medi, la petjada de carboni i el grau de reciclabilitat. Aquesta proposta d'etiquetatge garantiria el dret de les persones consumidores a la protecció i la seguretat, així com el dret a la informació relacionada amb els productes consumits, ambdues recollides al Codi de consum.
- Prohibir l'ús indiscriminat de certs eslògans sobre productes i envasos, com ara "biodegradable", "ecològic", "residu zero" o "emissió zero", "respectuós amb el medi ambient" o altres mencions equivalents no certificades, amb l'objectiu d'evitar la falsa ecopublicitat, el blanqueig verd (*greenwhasing*) i la confusió de les persones consumidores.
- Prohibir la posada al mercat de productes que no siguin reutilitzables, reparables, reciclables, assimilables pel medi (efectivament compostables) i lliures de substàncies perilloses per a la salut humana i els ecosistemes. S'ha de demostrar que existeixen instal·lacions amb tecnologia madura que pugui dur a terme un reciclatge complet d'alta qualitat del residu d'un producte abans d'introduir-lo al mercat.
- Modificar el Codi de consum de Catalunya per introduir-hi mesures que garanteixin el dret de les persones consumidores a comprar a granel amb envasos reutilitzables propis, sense necessitat de fer ús d'envasos innecessaris i facilitar l'accés a productes més respectuosos amb el medi ambient, envasats en formats reutilitzables i de fàcil reciclatge, i a productes segurs per a la salut humana (alimentació desplastificada, productes de proximitat i ecològics...). Aquestes mesures estarien lligades als principis de consum responsable i als drets de les persones consumidores a la protecció de la salut i al dret a la informació, l'educació i la formació, així com a l'obligació de les empreses (productores, importadores, distribuïdores, comerciants...) de subministrar béns segurs, en aquest cas per la salut humana i el medi ambient.

9. Exemples de bones pràctiques en comerços

A continuació es presenta un recull (no exhaustiu) d'exemples d'experiències i bones pràctiques que representen una alternativa lògica i viable davant d'un model productiu lineal, que s'han o s'estan desenvolupant en establiments en el territori català i en altres indrets i que permeten realitzar una compra sense envasos.

Supermercats o botigues amb envasos retornables i reutilitzables

S'han trobat iniciatives en establiments comercials on es poden adquirir els productes d'alimentació seca o en conserva en envasos retornables i reutilitzables. En la majoria dels casos, s'estableixen SDDR, que consisteixen a associar un valor econòmic a cada envàs (dipòsit) per tal d'incentivar-ne el retorn, per part de la persona consumidora, als punts de venda.

En altres casos s'estableixen altres tipus d'incentiu econòmic, per exemple, alguns supermercats entreguen vals de descompte per a altres productes, sortejos o una petita quantitat monetària per cada envàs retornat.

Nom de la iniciativa	Veritas i Sant Aniol units en un projecte d'economia circular amb envasos de vidre retornable
Abast territorial	Catalunya, Mallorca i Madrid (Espanya)
Descripció	La cadena de supermercats Veritas i l'empresa d'aigua Sant Aniol s'han unit per posar en marxa un sistema de devolució d'envasos d'aigua mineral i aigua amb gas envasada en vidre reutilitzable. Per cada ampolla que retorni la persona consumidora a l'establiment Veritas, se li abonen 0,35€. Aquest model suposa un abaratiment de les ampolles retornables enfront de la seva variant convencional i no retornable. Mitjançant aquest projecte es reivindica que es pot aconseguir un estalvi anual de més de 12.000 ampolles, equivalents a més de 6.000 kg de vidre i més de 7.000 kg d'emissions d'equivalent de CO ₂ .
Més informació	veritas.es/retorna-envases-de-cristal

Nom de la iniciativa	Repot Market
Abast territorial	Catalunya (Espanya)
Descripció	Repot Market és un supermercat en línia de venda de productes alimentaris en envasos retornables. La iniciativa es va iniciar comercialitzant només begudes, però ha ampliat la seva oferta a alimentació seca i higiene. De moment la iniciativa està centrada a Barcelona ciutat, però es preveu que el seu abast es vagi ampliant progressivament a altres indrets.
Més informació	repotmarket.com

Nom de la iniciativa	"Projecte Loop", de Carrefour, per la reutilització d'envasos
Abast territorial	París (França) i Varsòvia (Polònia)
Descripció	En set supermercats Carrefour de París, hi ha seccions on s'ofereixen productes amb envasos retornables. Es tracta d'un projecte sorgit de l'associació de diverses marques, un total de 25, entre les quals es troben Nestlé, Mars Petcare, Mondelez, Danone, Proctor & Gamble, Coca-Cola, PepsiCo i TerraCycle. Es venen productes com suc de taronja, xampú i detergents, en ampolles de vidre i metall, que es recuperen a l'establiment i, prèvia neteja, es reutilitzen. El sistema de retorn també funciona per a comandes en línia, que es lliuren a casa en una bossa flexible compartimentada. Per obtenir el reemborsament, la persona consumidora torna a col·locar l'empaquetatge buit a la bossa i la lliura al repartidor en la següent comanda en línia o en demana la recollida al domicili. La consumidora pot triar una opció de "recàrrega automàtica" amb la que compra de nou la mateixa referència evitant el reemborsament del dipòsit en cada compra. A Polònia, la mateixa cadena ofereix una altra opció: en un establiment de Varsòvia, la clientela que torna les ampolles reutilitzables a la botiga rep un reemborsament complet del dipòsit en forma de cupó electrònic, que pot utilitzar en el pagament de les compres següents.
Més informació	lemonde.fr/planete/article/2020/12/23/la-consigne-fait-son-retour-dans-la-grande-distribution_6064329_3244.html?fbclid=IwAR0tdOesVPNNFMUo9dBszyPZvJYp3qgguJ-mo_-oCF1ATycKhqC1-F-Y9to

Nom de la iniciativa	Intermarché introdueix l'ús d'envasos reutilitzables
Abast territorial	Cisoing (França)
Descripció	Al supermercat Intermarché de la ciutat de Cisoing han establert un sistema de retorn d'ampolles de vidre per una vintena de marques de cervesa i dues d'aigua. Les persones consumidores poden portar els seus envasos de vidre a la botiga i, a canvi, el supermercat els entrega un val de descompte per a diversos productes.
Més informació	jebosseengrandedistribution.fr/2019/08/29/ce-supermarche-re-instaura-la-consigne-des-bouteilles-en-verre-contre-bon-dachat/?fbclid=IwAR1OTZUZiRbTQJalfkLU72_xZ0MDYoDj643YC2pNsaxUOC7q4vQg6OP2-nw

Establiments de producte fresc o processat que ofereixen envasos reutilitzables i retornables

En establiments comercials que distribueixen productes frescos hi ha una creixent tendència a introduir l'ús d'envasos reutilitzables. N'hi ha que ofereixen envasos retornables, que són propietat de l'establiment. En aquest cas, cal establir sistemes per assegurar-ne el retorn. Molts utilitzen els avenços tecnològics i les aplicacions mòbils per facilitar-ho. En altres casos, es fomenta l'ús d'envasos reutilitzables de les persones consumidores oferint, en alguns casos, incentius econòmics.

Altres iniciatives que distribueixen els productes frescos en envasos reutilitzables es basen en la confiança de les persones consumidores regulars, com és el cas d'algunes cooperatives.

Nom de la iniciativa	Paka, un nou envàs reutilitzable per als mercats de Barcelona
Abast territorial	Mercat del Carmel, Barcelona (Espanya)
Descripció	Paka és una prova pilot d'un sistema de reutilització d'envasos que es durà a terme a partir del setembre de 2021 al Mercat del Carmel de Barcelona. Els envasos Paka són carmanyoles 100% d'acer inoxidable, dissenyades en col·laboració amb els paradistes dels mercats, i pensades per tenir un mínim de 1.000 cicles d'usos al llarg de 20 anys. Les persones consumidores, quan vagin a comprar al mercat, podran recollir aquests envasos a la paradeta Paka i utilitzar-los per fer la compra. Tindran un termini de 14 dies per tornar-lo a la paradeta Paka. Allà s'higienitzaran per als propers usos.
Més informació	paka.cat

Nom de la iniciativa	Marks & Spencer ofereix descomptes a les persones consumidores que portin carmanyoles
Abast territorial	Dublín (Irlanda)
Descripció	Els supermercats de la multinacional Marks & Spencer introdueixen incentius econòmics en la venda de productes frescos per incentivar que la clientela porti els seus envasos. Aquest pla ofereix un descompte de 25p per cada producte si es porten envasos propis. Això també s'aplica a begudes: en el cas de portar gots o altres recipients a l'hora de comprar begudes calentes s'aplica el mateix descompte.
Més informació	independent.co.uk/life-style/food-and-drink/marks-spencer-discount-market-place-restaurant-reusable-container-a9028876.html

Nom de la iniciativa	Carrefour permet a les persones consumidores fer servir envasos propis a les seccions de producte fresc
Abast territorial	Espanya
Descripció	La cadena de supermercats Carrefour ha iniciat una nova mesura per tal de permetre a la clientela portar envasos propis a l'hora de comprar. Aquesta iniciativa consisteix en que qui ho desitgi porti carmanyoles o altres recipients (han de ser nets, transparents i amb tapa) per utilitzar-les en les seccions de producte fresc de carnisseria, peixateria, xarcuteria i fruiteria. En presentar el recipient els productes s'introdueixen a dins, s'etiqueta l'envàs i es retorna a la persona consumidora.
Més informació	lasprovincias.es/sociedad/carrefour-permite-clientes-llevar-envases-plastico-20190313170318-nt.html

Establiments amb venda d'alimentació seca i begudes a granel

La venda d'aliments, begudes i altres productes a granel es troba en creixement en multitud de països europeus i permet a les persones consumidores reomplir les seves pròpies ampolles buides i altres recipients sense la necessitat de comprar-ne de nous en cada compra.

Les seccions de venda a granel ofereixen begudes i aliments essencials com cereals, cafè, llegums i fruits secs. En molts casos als mateixos establiments també es disposa de punts de venda de detergent i rentavaixelles a granel. En cas que no es disposi de recipients propis per realitzar la compra, sovint també es poden adquirir envasos reutilitzables al mateix establiment.

Nom de la iniciativa	Migros prova les estacions de recàrrega
Abast territorial	Bern, Luzern-Schönbühl (Suècia)
Descripció	Als establiments de Migros de Marktgasse, Berna i Lucerna-Schönbühl, les persones consumidores poden omplir els seus envasos amb productes de neteja i detergents. S'utilitza el sistema de dispensador de líquids desenvolupat per Umdasch: la persona consumidora selecciona el producte desitjat mitjançant una pantalla tàctil en el dispensador i col·loca l'ampolla buida sota l'aixeta. El sistema de recàrrega també és capaç de reconèixer el producte desitjat a partir del codi de barres de l'ampolla i l'omple amb la quantitat necessària. Un cop l'envàs es ple, la persona consumidora posa la tapa a l'ampolla i enganxa l'etiqueta impresa per pagar el producte a la caixa de l'establiment. Els productes que es poden trobar van des de líquids per rentar plats fins a detergents i suavitzants. L'objectiu d'aquesta iniciativa és reduir l'ús d'envasos d'un sol ús per a productes de neteja. Les persones consumidores poden fer ús dels seus propis envasos o comprar ampolles subministrades i reutilitzar-les fins a 50 vegades. La cadena de supermercats anglesa Sainsbury a Harringay, Londres (Regne Unit), també està provant un nou sistema de recàrrega amb la marca de dispensadors de líquids Umdasch. L'objectiu de Sainsbury és evitar la generació de 12 tones de plàstic cada any.
Més informació	packaging-360.com/en/cleanser/migros-tests-filling-stations moodiedavittreport.com/umdasch-trials-plastic-bottle-refill-service-with-potential-for-use-in-airports

Nom de la iniciativa	Rumwell Farm Shop posa en marxa una estació de recàrrega de llet
Abast territorial	Somerset (Regne Unit)
Descripció	La botiga Rumwell Farm Shop ha instal·lat una màquina expendedora de llet que permet a les persones consumidores omplir ampolles de vidre amb llet fresca com a alternativa a la compra de llet envasada amb altres materials poc sostenibles, com el bric. També poden portar les seves ampolles de llet de plàstic o qualsevol altre recipient per omplir. Hi ha iniciatives similars a Catalunya, com és el cas de la botiga Lleteria del Clot a Barcelona.
Més informació	porcupinepr.co.uk/rumwell-farm-shop-launches-milk-refill-station

Nom de la iniciativa	Choice Market elimina el 2021 totes les ampolles d'aigua de plàstic d'un sol ús
Abast territorial	Denver (Colorado, EEUU)
Descripció	La cadena de supermercats Choice Market instal·la estacions d'aigua a granel de l'empresa FloWater als seus establiments per tal de reduir residus de plàstic d'un sol ús. Aquestes estacions contenen un filtre que elimina impureses, virus, toxines i metalls pesants de l'aigua corrent. Les persones consumidores poden omplir les seves ampolles o bé utilitzar una de les ampolles d'alumini que ven l'establiment.
Més informació	cspdailynews.com/beverages/choice-market-eliminate-single-use-plastic-water-bottles-2021

Com s'ha vist, algunes botigues i supermercats han optat per substituir el plàstic per altres materials en alguns elements d'un sol ús i envasos, aplicar models de compra a granel, animar la clientela a reciclar i reutilitzar, etc. També s'han obert establiments nous que tenen el principi del residu zero com a eix principal del seu negoci. Aquestes botigues, a diferència de les anteriors en què només una secció de l'establiment o uns productes concrets es vénen sense envasos, tenen tota o la gran majoria dels productes que distribueixen en format lliure d'envàs (a granel) i faciliten totalment a les persones consumidores l'ús dels seus propis envasos per a la compra. Es tracta d'un model de negoci en expansió que està tenint molt bona acollida per part de la ciutadania.

A Catalunya trobem alguns d'aquests establiments adherits a la iniciativa Comerç Verd^[18], una campanya promoguda per Rezero que té per objectiu crear una xarxa i donar visibilitat a aquells petits comerços i establiments que ofereixen productes amb criteris de sostenibilitat a la ciutadania. A banda d'establiments «residu zero» també se n'hi troben que ofereixen productes de proximitat, ecològics, de comerç just, que faciliten l'estalvi de recursos naturals i que són respectuosos amb el medi ambient i la societat.

Etiquetatge dels productes segons impacte ambiental

L'ús d'etiquetes ambientals pot ser una eina d'informació que ajudi a canviar la manera de consum i producció actual. Per exemple, a la Unió Europea, per a alguns electrodomèstics, s'utilitzen etiquetes per classificar els aparells segons la seva eficiència energètica. És una eina útil que ajuda en la presa de decisió de compra tenint en compte criteris ambientals. D'altra banda, aquest sistema d'alguna manera pressiona els productors perquè fabriquin aparells amb les propietats necessàries per aconseguir la millor classificació del sistema.

Pel que fa als aliments ecològics, la Unió Europea estableix que les botigues han de facilitar que la persona consumidora pugui identificar l'origen del producte i la seva qualificació ecològica, i que aquests puguin ser diferenciats d'altres productes no ecològics, mitjançant un logo característic.

Cal destacar que hi ha establiments que han optat per implementar aquest i altres tipus d'etiquetatge en els seus productes. Així s'asseguren que la persona consumidora té disponible la màxima informació possible sobre allò que vol comprar i els permet identificar si aquests són de proximitat, de temporada, ecològics o inclús quins són més saludables. Un clar exemple d'aquest cas és el dels supermercats Bonpreu-Esclat, on s'indica si la fruita i verdura que ofereixen és de producció integrada o de producció ecològica. D'altra banda, els productes carnis de la mateixa cadena de supermercats es venen amb informació com el nom del producte i els seus ingredients, els valors nutricionals, les recomanacions sobre com cuinar, consumir i conservar el producte, la indicació sobre quilòmetre zero, benestar animal, etc.

Establiments que introdueixen mesures per prevenir el malbaratament alimentari

Els productes alimentaris poden deteriorar-se un cop passada la data de consum preferent, però si no presenten signes de deteriorament, encara són comestibles. Una gran part de la població ho interpreta malament i rebutja aliments propers a la data de consum preferent. Això, entre altres factors, provoca que els comerços llencin a la brossa grans quantitats d'aliment que encara es podrien consumir.

Alguns establiments es manifesten en contra de la generació de residus i les pèrdues econòmiques que suposa llençar aliments encara saludables i per això, al final del dia, ofereixen descomptes en els productes que no han estat capaços de vendre durant el dia. Altres supermercats també participen en canals de distribució d'aliments a través d'entitats socials.

Nom de la iniciativa	Aplicacions mòbils com Phenix, TooGoodToGo o WeSaveEat
Abast territorial	Espanya i altres països europeus
Descripció	Hi ha aplicacions mòbils com Phenix, TooGoodToGo o WeSaveEat que permeten a les persones que les usen recollir menjar sobrant al final del dia en comerços i restaurants amb preus reduïts. Els locals que participen a les xarxes creades entorn aquestes aplicacions asseguren que és tot un èxit i fins i tot productes danyats o amb envasos abonyegats acaben essent recollits. Les vendes d'aquests productes, tenen un lleuger impacte econòmic, però sobretot són una solució eficaç contra el malbaratament alimentari. El grup TooGoodToGo, en col·laboració amb diverses marques i supermercats, han creat un distintiu per als productes amb data de consum preferent per aclarir la confusió entorn aquest concepte.
Més informació	monplaneta.cat/actualitat/app-permet-reduir-malbaratament-alimentari-reduir-excedents-dels-comercos-19612/ https://toogoodtogo.es/es/campaign/best-before

Nom de la iniciativa	Mercabarna i el “Pla d’Aprofitament Alimentari”
Abast territorial	Barcelona (Espanya)
Descripció	Un cas força important és el de Mercabarna, que ha elaborat un “Pla Estratègic d’Aprofitament Alimentari” per tal de reduir el malbaratament alimentari i aconseguir que la cadena de proveïment d’aliments sigui més sostenible i responsable. Mitjançant un estudi, encarregat a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), l’empresa Spora Synergies, <i>spin off</i> de la UAB, i la Plataforma Aprofitem els Aliments (PAA), va diagnosticar el malbaratament produït per productors, majoristes i compradors; se’n van analitzar les causes i es van fer propostes per millorar la gestió dels residus orgànics. Mitjançant aquest pla, Mercabarna ha posat en marxa accions per millorar l’optimització del procés de gestió de residus al Mercat Central de Fruïtes i Hortalisses; l’aïllament tèrmic dels punts de venda del Mercat, i la construcció d’un Centre d’Aprofitament d’Aliments. Altres mesures són de l’àmbit de la comunicació, com campanyes de sensibilització a les empreses, al personal que hi treballa, etc. A banda del compromís per tal de reduir el malbaratament amb la resta d’actors de la cadena alimentària, les persones consumidores i les administracions públiques, Mercabarna també dona més d’un milió de quilos l’any al Banc dels Aliments.
Més informació	mercabarna.es/media/upload/pdf/ndp-pla-aprofitament-alimentari_1481703304.pdf

Nom de la iniciativa	Botiga Solidària de Cornellà de Llobregat
Abast territorial	Cornellà de Llobregat (Espanya)
Descripció	El municipi de Cornellà compta amb una botiga solidària que aprofita els excedents alimentaris del mercat municipal amb l’objectiu que siguin accessibles per a persones amb dificultats econòmiques i de prevenir la generació de matèria orgànica. La iniciativa sorgeix l’any 2012 amb l’Acord Social “Contra la crisi-Acord Social 2012-2016”. Un dels objectius de l’acord és sensibilitzar empreses i comerços per tal d’evitar el malbaratament d’aliments i fer-ne donacions a les entitats que en fan la distribució. Des de llavors, un cop a la setmana l’excedent alimentari generat al Mercat Centre de Cornellà (fruita i verdura, carn, peix, menjar elaborat fresc, productes làctics, pa i pastisseria) és recollit per voluntaris de la Creu Roja i portat a la Botiga Solidària de Cornellà. Un cop a l’establiment, es distribueix entre famílies amb risc d’exclusió social i persones amb dificultats econòmiques. Es calcula que, amb aquesta mesura s’eviten, aproximadament, de 30 a 40 kg de residus orgànics a la setmana. Alhora, s’aconsegueix que la Botiga Solidària ofereixi menjar fresc, diversificant l’oferta d’aliments que es donen i millorant en la qualitat nutricional del servei.
Més informació	cornella.cat/ca/viure-a-cornella/igualtat-inclusio-i-diversitat/accio-social/projectes-comunitaris/botiga-solidaria/botiga-solidaria?set_language=ca

Nom de la iniciativa	Tesco: Buy one, get one free later
Abast territorial	Regne Unit
Descripció	La cadena de supermercats del Regne Unit Tesco ha iniciat la campanya «Buy one, get one free later» ('compra'n un i te'n regalem un altre, més tard') per promoure la venda de productes amb una data de caducitat propera al seu venciment i reduir el malbaratament alimentari. La prova pilot, que va durar dues setmanes, es va aplicar per pinyes, melons, amanides i enciams. Aquesta iniciativa suposa la venda de "dos per un" però amb la diferència que les persones consumidores poden reclamar el segon producte una setmana després i així evitar que els compradors no puguin consumir el producte regalat abans de la seva data de caducitat i s'acabi malbaratant. L'oferta només s'aplica a productes peribles i es realitza donant a la persona consumidora un tiquet bescanviable en la propera compra (que té una data de caducitat per assegurar que encara existeix el producte en estoc).
Més informació	news.bbc.co.uk/2/hi/business/8473122.stm

Nom de la iniciativa	Pont Alimentari
Abast territorial	Catalunya (Espanya)
Descripció	Rezero i la Fundació Banc de Recursos promouen la iniciativa Pont Alimentari^[19] per tal de reduir el malbaratament alimentari entre empreses del sector de la restauració i la distribució d'aliments. Hi col·laboren, entre d'altres, els supermercats Bonpreu-Esclat, Condis Supermercats, Consum Cooperativa i Supermercats Veritas. El projecte inclou una diagnosi dels aliments que es llencen a cada establiment, un programa d'educació ambiental i sensibilització envers l'aprofitament dels recursos naturals i, finalment, propostes de millora i la creació d'una xarxa d'interacció entre empreses donants i entitats receptores d'aliments, que ofereixen suport a col·lectius vulnerables de Barcelona.
Més informació	pontalimentari.org

10. Bibliografia

- [1] Agència de Residus de Catalunya i Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. *Portal d'estadístiques de residus municipals de l'Agència de Residus de Catalunya*. «estadistiques.arc.cat/ARC/».
- [2] Agència de Residus de Catalunya i Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. *PRECAT20, Annex 11: Estudi de composició de la bossa tipus de residus municipals a Catalunya*. 2014. «http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/planificacio/precat20/precat20-annexos_proces_participatiu/annex_11_estudi_composicio_bossa_tipus_rm_v16042014def.pdf»
- [3] Heinrich Böll Foundation and Break Free From Plastic. *Plastic Atlas. Facts and Figures about the world of synthetic polymers*. 2019. «za.boell.org/en/2019/11/06/plastic-atlas-facts-and-figures-about-world-synthetic-polymers».
- [4] Generalitat de Catalunya. *Llei 22/2010, del 20 de juliol, del Codi de consum de Catalunya*. 2019. «portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=543841&language=ca&validity=1723436&traceabilityStandard=02».
- [5] Rezero, Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques i Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. *Resultats de l'anàlisi de les concentracions en orina de ftalats i compostos fenòlics dins la campanya 'Salut de Plàstic'*. 2019. «rezero.cat/wp-content/uploads/2020/07/Informe-tecnico-IMIM-v15b.pdf».
- [6] KM Zero, Fooduristic. Edición especial covid-19. *¿Qué comeremos cuando esto pase? Impacto del covid-19 en el ecosistema alimentario: transformación y buenas prácticas*. 2020. «kmzerohub.com».
- [7] Diario Oficial de la Unión Europea. *Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases*. 2018. «<https://www.boe.es/doue/2018/150/L00141-00154.pdf>»
- [8] Generalitat de Catalunya. *Llei 3/2020 de prevenció de pèrdues i el malbaratament alimentari*. 2020. «dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=870633».
- [9] Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. *Base de datos de consumo en hogares*. «www.mapa.gob.es/app/consumo-en-hogares/consulta11.asp».
- [10] Generalitat de Catalunya, Departament d'Empresa i Coneixement. *Anuari de la distribució comercial del sector quotidià en règim d'autoservei*. 2019. «govern.cat/govern/docs/2019/07/02/13/54/5ef4ed4e-2cf4-48ba-88ce-74ad8c7a21d1.pdf».
- [11] Generalitat de Catalunya. *Servei de consulta del Cens d'establiments comercials de Catalunya (CECC)*. «censcomerc.empresa.gencat.cat/#/territori».

- [12] PricewaterhouseCoopers AG WPG. *Mehrweg— und Recyclingsysteme für ausgewählte Getränkeverpackungen aus Nachhaltigkeitssicht.* 2011. <<www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/DUH_Getraenkeverpackungssysteme.pdf>>.
- [13] M. Kissinger, C. Sussmann, J. Moore, W.E. Rees. *Low Carbon Economy*, 2013, 4, 36-44. *Accounting for Greenhouse Gas Emissions of Materials at the Urban Scale-Relating Existing Process Life Cycle Assessment Studies to Urban Material and Waste Composition.* <<pics.uvic.ca/sites/default/files/uploads/publications/Accounting%20for%20GHG%E2%80%A6Moore.pdf>>.
- [14] Nordic Council of Ministers. *Climate Benefits of Material Recycling. Inventory of Average Greenhouse Gas Emissions for Denmark, Norway and Sweden.* 2015. <<norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:839864/FULLTEXT03.pdf>>.
- [15] Tetra Pak. *Carton CO₂ Calculator.* <<www.tetrapak.com/sustainability/planet/environmental-impact/a-value-chain-approach/carton-co2e-footprint>>.
- [16] Ilfa van Duijvenbode, Universiteit Utrecht. *Sustainable Plastics: A Comparison of Fully Bio-Based Biodegradable Plastic and Fully Fossil-Based Non-Biodegradable Plastic.* 2018. <<dspace.library.uu.nl/handle/1874/366967>>.
- [17] Rezero. *Estudio del coste ambiental de los llamados bioplásticos y otras alternativas a los plásticos de un solo uso.* 2020. <<<https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2021/06/biofakes-bioplasticos.pdf>>>
- [18] Rezero. *Comerç Verd.* <<comercverd.rezero.cat/>>.
- [19] Rezero i Fundació Banc de Recursos. *Pont Alimentari.* <<pontalimentari.org>>.

11. Annexos

Annex 1

Categories d'aliments (establertes pel Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)⁹ i els productes seleccionats per al present estudi, amb el corresponent consum anual. Dades pel 2019:

Categories aliments	Consum categoria (kg/hab. any)	Producte seleccionat per a l'estudi	Consum producte (kg/hab. any)
Hortalisses	111,15	Patates fresques	20,72
		Tomàquets	15,99
Fruites	98,09	Taronges	17,94
Aigua	85,37	Aigua sense gas	81,88
Llet líquida	60,70	Llet envasada	60,34
Carn	47,71	Pollastre	12,46
		Pernil dolç	3,38
Refrescos	38,86	Refresc de cola	19,24
Derivats lactis	36,95	logurt natural	2,40
		Formatge semicurat	1,94
Pa	29,23	Totalitat pa	29,23
Pesca	23,66	Lluç (fresc i congelat)	2,68
Precuinats	20,57	Pizza	2,99
Vegetals transformats	13,95	Tomàquet fregit	3,30
Brioixeria / pastisseria / galetes / cereals	13,77	Galetes	4,81
Sucs	9,07	Suc de taronja	0,79

Ous	8,61	Totalitat ous	8,61
Pasta	5,75	Pasta seca	5,09
Vins i destil·lats	30,81	Categories no analitzades	
Altres	21,99		
Olis i greixos	12,69		
Arròs	4,30		
Llegums	4,20		
Sucre i edulcorants	3,87		
Olives	3,57		
Fruits secs	3,41		
Xocolates / cacaos / succedanis	3,33		
Brous	2,72		
Cafès i infusions	1,83		
Altres llets	0,44		

Annex 2

Llista completa dels principals envasos identificats per cada producte als establiments visitats:

Producte	Tipus d'envàs	Producte	Tipus d'envàs
Patates	Granel amb bossa pròpia Granel amb bossa compostable Granel amb bossa de plàstic LDPE Malla	Pizza	Envàs de plàstic Congelada en caps de cartró
Tomàquets	Granel amb bossa pròpia Granel amb bossa compostable Malla Safata de cartró i embolcall de plàstic	Tomàquet fregit	Bric Llauna alumini Pot de vidre

	Safata de plàstic i embolcall de plàstic		
Taronges	Granel amb bossa pròpia Granel amb bossa compostable Malla	Aigua	Ampolla de vidre Ampolla de vidre retornable Ampolla de PET
Llet	Ampolla de vidre Ampolla de PET Ampolla de HDPE Ampolla de vidre	Refresc de cola	Ampolla de PET Llauna alumini Ampolla de vidre
Formatge semicurat	Granel amb carmanyola pròpia Granel amb envàs de l'establiment Envàs PE al buit Envàs PET	Suc de taronja	Ampolla de PET Bric Ampolla de vidre
logurt natural	Pots individuals de plàstic PS Pots individuals de vidre Pot gran de cartró	Pa baguet	Granel amb bossa pròpia Bossa de paper Bossa mixta (paper i banda de plàstic)
Pernil dolç	Granel amb carmanyola pròpia Granel amb envàs de l'establiment Envàs PE al buit Envàs PET	Galetes tipus Maria	Bossa de plàstic única Envàs extern i envasos interns individuals de plàstics Capsa de cartró i envasos interns de plàstic
Pollastre	Granel amb carmanyola pròpia Granel amb envàs de l'establiment Envàs PET	Pasta	Envàs de plàstic Capsa de cartró
Lluç	Granel amb carmanyola pròpia Granel amb envàs de l'establiment Congelat en bossa de plàstic única Congelat en capsa de cartró Safata de PS i paper de plàstic transparent	Ous	Granel amb ouera pròpia Ouera de cartró Ouera de cartró i tapa de plàstic Ouera de cartró i capsa de cartró

Annex 3

Qüestionari per a l'assignació del nivell de reciclabilitat:

**Qüestionari amb punts per arribar a tenir un valor per a la reciclabilitat. Agafar l'envàs que volem avaluar i anar responnent les preguntes del qüestionari per ordre. Seguir les indicacions en funció de la resposta a cada pregunta.*

1. Complexitat de l'envàs. És un envàs compost?

— NO, és monomaterial → 5 punts

— SÍ → Quina complexitat té l'envàs?

— 2 materials separables, ambdós reciclables → 4 punts

— Més de 2 materials separables, tots reciclables → 2 punts

— 2 materials separables, un reciclable i l'altre no → 3 punts

— Més de 2 materials separables, només un reciclable → 1 punt

— 2 o més materials no separables → 0 punts (no respondre més preguntes)

2. Hi ha tecnologia existent al nostre territori que permeti la separació i reciclatge d'aquest envàs?

— SÍ → 5 Punts

— NO → 0 Punts (no respondre més preguntes)

** Motius pels quals la resposta és NO:*

- No hi ha tecnologia o no està contemplada dins el sistema de gestió de residus del nostre país.
- Hi ha plantes de gestió al nostre país però són poques i l'eficiència del reciclatge és molt baixa (cas dels brics).
- L'envàs té característiques físiques que no en permeten la correcta separació amb lector òptic (és de color fosc, té una etiqueta molt gran que ocupa gran part de l'envàs, és molt petit, és de color blanc -tenen diòxid de titani que interfereix en la lectura-, etc.).
- Tampoc es reciclen: el paper de plàstic transparent, els envasos de plàstic molt lleuger o petits, el PS i el PVC, els plàstics tenyits de colors (encara que sigui translúcids).

3. Nombre de vegades que es pot reciclar aquest envàs (o material) sense perdre propietats:

		Exemple
Cap vegada	0 punts	Plàstic mixt, PLA, bric, PS, PP, LDPE, PVC
1-2 vegades	1 punts	PE
2-5 vegades	2 punts	HDPE, PET
5-10 vegades	3 punts	Paper
10-20 vegades	4 punts	Cartró
>20 vegades	5 punts	Vidre, alumini, acer

Després de respondre aquestes preguntes, se suma tota la puntuació (queda amb un mínim de 0 i un màxim de 15 punts). Un cop es tenen els resultats es pot establir un indicador tipus semàfor on cada color estigui assignat a un rang determinats de punts:

- **0-5 punts:** baixa reciclabilitat, **COLOR VERMELL**
- **6-12 punts:** reciclabilitat mitjana, **COLOR TARONJA**
- **13-15 punts:** alta reciclabilitat, **COLOR VERD**



Fundació prevenció
residus i consum

info@rezero.cat
Tel.936686107
C.Bruc, 91 4t 1a
08009 Barcelona