



MASSA BO PER TUDAR-HO  
MASSA BO PER TIRAR-HO

# Guia de bones pràctiques per a la prevenció del malbaratament alimentari a Mallorca.

# PRESENTACIÓ



## Aurora Ribot Lacosta

Vicepresidenta i Consellera de Sostenibilitat i Medi Ambient

Som allò que menjam. Aquesta expressió es pot aplicar a situacions de tota mena, però el que vol valorar és la importància de l'alimentació en la nostra vida. La forma en què ens relacionam amb el menjar és reflex de com ho fem amb el món i, avui dia, això està en període de canvi.

La crisi climàtica ens obliga a formular de nou molts dels nostres costums o hàbits quotidians, també a la cuina. A comprar menjar de proximitat i fer-ho pensant en l'impacte ambiental, hi hem d'afegir el fet de mirar d'ajustar les nostres compres a allò que necessitam. Els càlculs ens diuen que el sector de l'alimentació és el responsable d'un terç de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mundials. Sent conscients d'aquest pes, mirar de no tirar menjar és bàsic.

Però, la importància de no malbaratar aliments no és només ambiental, també és social. La generació que va viure la guerra i la postguerra a Espanya entenia perfectament la importància de no deixar res a taula. Avui ens toca fer un procés similar, tot i que nosaltres no passam fam, persones d'arreu del món i també de la nostra illa, tenen problemes per omplir un plat cada dia. No tirar aliments i comprar només el que necessitam és clau en aquest sentit.

En conclusió, ser ciutadans i ciutadanes actives, implica prendre consciència de les nostres accions. Tot el que feim i consumim té un impacte en el nostre entorn i és molt important ser-ne conscients. Reduir a zero el malbaratament alimentari és lluitar contra el canvi climàtic i contra la pobresa.





## Juan Cruz Carrasco Villaverde

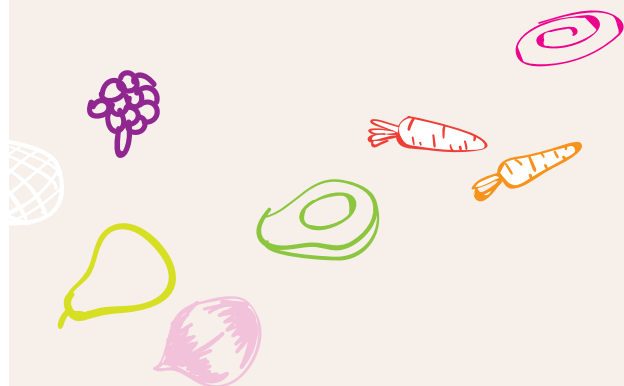
Director insular de Residus

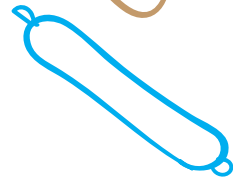
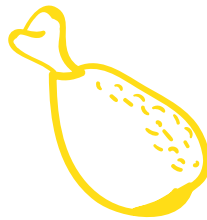
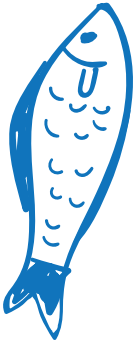
Històricament s'ha relacionat la possibilitat de deixar menjar a taula amb riquesa i capacitat econòmica. Aquesta actitud pròpia de les classes més altes contrastava amb la necessitat del gruix de la població d'optimitzar al màxim els recursos. Avui la situació ha canviat i el problema el trobam en la gran quantitat de població que compra més del que necessita i en tots els aliments que acaben al fens.

Per lluitar contra aquest nou repte propòs aprendre de tot el que ens varen deixar aquells que patien per portar un plat a taula. De la lluita contra el malbaratament neixen alguns dels millors plats de la gastronomia mallorquina, com és el cas de les sopes o l'arròs brut. Els nostres avantpassats varen veure en les sobres una oportunitat per poder fer un plat nou.

Aquesta guia que tens entre mans, beu d'aquest esperit per oferir-te alternatives a tirar el menjar. Hi trobaràs consells per organitzar millor la teva compra i limitar-la al que realment es consumirà. Però, al mateix temps, et mostrarà què fer si, finalment, queda aliment en bon estat després de l'àpat.

Us convid, per tant, a aprofitar tota la informació que trobareu en les pàgines que segueixen, igual que aprofitau tot el menjar: utilitzant-ne al màxim totes les possibilitats i no malbaratant res.





# ÍNDEX

## 6 1 SITUACIÓ DE PARTIDA

### 9 Què és el malbaratament alimentari?

### 11 Normativa relacionada amb el malbaratament alimentari

- Política Europea
- Normativa estatal
- Normativa autonòmica

### 14 El malbaratament alimentari a Mallorca

- Per què hi ha malbaratament?
- Quins són els impactes del malbaratament?
- Saps quina és la teva petjada alimentària?

## 22 2 OBJECTIU DE LA GUIA

## 26 3 ACCIONS PER A LA PREVENCIÓ

### 26 Reptes

## 27 Conceptes relacionats

- Objectius de desenvolupament sostenible, Agenda 2030 i seguretat alimentària
- L'economia circular i el malbaratament alimentari
- Sobreenvasament en el sector de l'alimentació, beneficis de la compra a granel
- Data de caducitat i data de consum preferent
- Aliments de temporada i producte local o KMO: tanca el circuit i opta per aliments ecològics
- Contaminació associada al transport d'aliments: factura ambiental

## 35 4 GUIA DE BONES PRÀCTIQUES

### 36 Àmbit domèstic

### 39 Productors i fabricants

### 42 Sector HORECA, serveis de càtering i altres espais col·lectius

### 45 Petit comerç



## SITUACIÓ DE PARTIDA

La Comissió Europea calcula que cada any es desaprofitem al món més de 1.300 milions de tones d'aliments, és a dir, el 33 % de la producció mundial d'aliments. Pel que fa a Europa, es calcula que la pèrdua d'aliments és de 89 milions de tones cada any, el que suposa uns 173 kg d'aliments per persona –**el 20 % de la producció mundial d'aliments**.

Pel que fa a l'Estat espanyol, es rebutgen 7,7 milions de tones d'aliments en bon estat cada any, el que suposa 154 kg d'aliments per persona i any. És important tenir en compte que la indústria agroalimentària suposa el primer sector econòmic a Espanya, amb 2,4 milions de treballadors i treballadores. Amb aquestes xifres, **queda palès que el sector necessita un gran canvi per poder-se desenvolupar com un sector sostenible i competitiu**.

Cal diferenciar, en qualsevol cas, el concepte de **pèrdua d'aliments** que implica la **disminució en qualitat o quantitat d'aliments com a resultat de les decisions i accions dels proveïdors a la cadena alimentària** –en queden exclosos els productors minoristes, proveïdors de serveis d'aliments i consumidors. És a dir, qualsevol aliment que es descarta al llarg de la cadena de subministrament des del moment en què s'ha collit, després de la collita, captura, sacrifici o producció, i les etapes de processament de la cadena de subministrament, i que **no formaran part de la cadena alimentària: ni com aliment ni com a llavor**.

Mentre que el **malbaratament alimentari** es refereix a la **pèrdua dels aliments com a resultat de les decisions i accions dels consumidors, productors minoristes i proveïdors**, és a dir, la pèrdua de menjar durant la fase de comerç i consum, segons l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura. Els residus alimentaris, en canvi, són inevitables tot i que es poden reaprofitar en la major part dels casos per fer compost, biogàs, combustibles o altres productes orgànics.

En qualsevol dels casos, **evitar aquestes pèrdues provocaria un efecte extremadament positiu en tots els sentits**, tant pel que fa a l'optimització dels recursos naturals com pel que fa a la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera. No es pot oblidar, de fet, que la **pèrdua d'aliments també implica pèrdua i malbaratament d'aigua, energia, sòl i d'altres recursos naturals igualment valuosos i limitats**. Queda patent, doncs, que la **pèrdua d'aliments en bon estat és un problema que cal abordar com més aviat millor**.

De fet, si tenim en compte que per al 2050, la població esperada a nivell mundial podria assolir la xifra de 10,5 bilions de persones, la producció alimentària s'hauria d'incrementar, com a mínim, un 70 % abans de 2050. Aquest increment requereix multiplicar la producció alimentària actual diverses vegades, no obstant això, amb l'escassetat de terra de cultiu disponible, descensos en els nivells freàtics, disponibilitat de recursos hídrics i increments dels costos dels productes agroalimentaris, aquest increment podria suposar una dificultat afegida per tenir en compte.

Així doncs, les preocupacions per les pèrdues i el malbaratament alimentari són prou diverses com per incrementar els esforços per prevenir-les, considerant, sobretot, les amenaces que comporten. Pel que fa al consum de recursos naturals, l'impacte en la producció de residus i els efectes sobre la seguretat alimentària, sobretot en un món amb greus problemes de desnutrició i malnutrició.

La bretxa entre la producció i la demanda alimentària es podria minimitzar de manera considerable, i amb ella els riscos i els impactes que suposa per al sector agroalimentari, si es reduïssin les pèrdues i el malbaratament alimentari durant tota la cadena de producció i consum.

Per lluitar contra el malbaratament cal entendre les circumstàncies per les quals es descarten aquests aliments, en quina mesura i per quin motiu. Els aliments es perden o es malbaraten en l'explotació agrària, en el procés de transformació i fabricació, botigues, restaurants i en el sector domèstic, així com en el sacrifici i tractament dels productes d'origen animal, com es conserven, transporten, distribueixen i comercialitzen.

Moltes vegades l'aliment es descarta abans d'entrar a formar part de la cadena alimentària, en el moment de collir-lo o de sacrificar-lo. Les causes són molt variades i podrien anar des de factors estètics fins als mitjans de producció que es podrien emprar; les conseqüències d'aquest malbaratament també posen en perill el desenvolupament sostenible a nivell comunitari.

És cert que als darrers anys, els esforços en matèria de creació i consolidació de polítiques públiques i actuacions comunitàries en matèria de prevenció i reducció del malbaratament alimentari s'han incrementat de manera considerable, així i tot, a dia d'avui encara hi ha una manca de coneixement evident que no permet solucionar el problema.

La lluita contra el malbaratament alimentari esdevé un dels reptes principals en les polítiques europees. De fet, **l'Agenda 2030 de l'Organització de les Nacions Unides incorpora, entre els seus 17 objectius i 169 fites de treball**, la lluita per erradicar la pobresa, protegir el planeta i garantir el benestar de tothom. Concretament, l'objectiu 12 –Producció i consum responsables– estableix la necessitat de **reduir el malbaratament alimentari per capita a nivell mundial, reduir les pèrdues d'aliments en les cadenes de producció i distribució, incloses les pèrdues després de la collita.**

Pel que fa a les pèrdues alimentàries, l'índex de pèrdua d'aliments se centra en les pèrdues que van des de la producció fins al sector minorista. Pel que fa al malbaratament, s'està elaborant una proposta per calcular el malbaratament des del sector minorista fins al consumidor final.

**El futur del sector alimentari depèn dels esforços per abordar aquesta problemàtica, de prevenir i evitar la pèrdua d'aliments en bon estat.** De fet, segons l'Organització per a l'Alimentació i l'Agricultura, la pèrdua alimentària que es produeix cada any representa una superfície de terra cultivada de 9,597 milions de km<sup>2</sup> –la superfície aproximada de la Xina– i genera aproximadament el 8 % de les emissions mundials de gasos d'efecte hivernacle.

A més a més, cal entendre que aquesta pèrdua de recursos naturals implica també un compromís econòmic i unes implicacions ambientals de mida considerable:

- Es calcula que la pèrdua econòmica mundial associada únicament al malbaratament alimentari és aproximadament de 143.000 milions d'euros (per any).
- Tot i descartar un terç de la producció mundial d'aliments, aproximadament 800 milions de persones pateixen fam.
- La pèrdua o malbaratament d'aliments que es produeix als països amb major capacitat econòmica és equiparable a gairebé tota la cadena de producció alimentària de l'Àfrica subsahariana.

“el malbaratament alimentari es refereix a la pèrdua de menjar durant la fase de comerç i consum”

- **El malbaratament alimentari causa aproximadament el 6 % de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) derivades de les accions d'origen antròpic.**
- **La productivitat de les terres de cultiu es pot veure afectada per efecte del canvi climàtic durant els pròxims anys. Per tant, la producció alimentària haurà de fer front a nous reptes per poder alimentar tota la població, en creixent expansió.**

Cal tenir en compte que el malbaratament alimentari i la pèrdua d'aliments no són només un problema d'eficiència, són el **resultat de pautes de consum i comportament basats en una concepció lineal del sistema econòmic i social, alienes al context climàtic i ambiental en el qual ens trobam.** Lluitar contra la concepció tradicional que el creixement econòmic es pot assolir únicament a través de l'explotació dels recursos naturals és un dels **majors reptes mundials.**

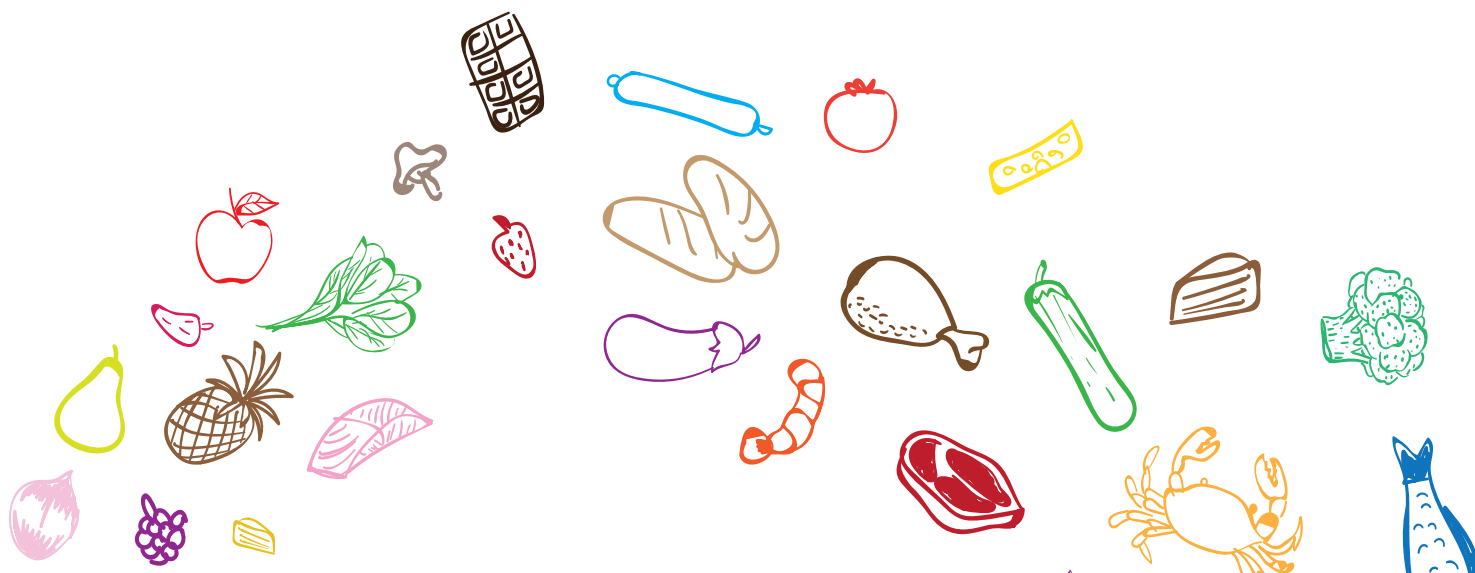
És essencial assumir que la **pèrdua d'aliments no es pot abordar de manera aïllada, sinó que s'ha d'explicar en relació a les causes i conseqüències que té.** Per poder entendre'n l'origen i lluitar per erradicar-la, cal **reflexionar sobre les conseqüències dels nostres actes, no com una idea pròpia i personal, sinó com un sistema de pensament comú.**

Les Illes Balears, com a **territori capdavanter en la lluita per assolir la sostenibilitat ambiental al seu territori, i amb l'objectiu de millorar el coneixement sobre els residus que generam, reduir-ne el volum i elaborar polítiques i estratègies efectives en matèria de gestió ambiental i sostenibilitat,** assumeix el repte de frenar el malbaratament alimentari i lluitar contra la pèrdua d'aliments de qualitat.

En línia amb els objectius pel que fa al desenvolupament sostenible, el Govern de les Illes Balears va aprovar l'any 2019 la **Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats,** una de les normes més innovadores i ambicioses pel que fa als reptes en matèria de **malbaratament alimentari, sigui quin sigui el procés en què es genera:** en la producció, distribució, transport, tractament o en el consum.

En aquesta Llei es determina la necessitat de promoure un **pacte social per assolir una reducció efectiva i sensible del malbaratament alimentari, que es pugui concretar en un codi de bones pràctiques** relatiu als excedents d'aliments i amb la participació de tots els agents implicats, amb els objectius següents:

- **Efectuar una diagnosi sobre el malbaratament alimentari, per disposar d'una base estadística suficientment robusta que ens permeti fer un seguiment efectiu dels avanços en aquest aspecte.**
- **Millorar l'eficiència dels processos per reduir els excedents d'aliments aptes per al consum humà, però no per comercialitzar-los, establint mecanismes perquè els excedents siguin distribuïts entre els consumidors, amb totes les garanties exigibles.**
- **Contribuir a conscienciar tota la cadena alimentària, des de productors a consumidors, de la necessitat d'un consum responsable i reduir el malbaratament alimentari.**





De fet, l'esperit de la Llei és insistir en la necessitat de millorar la gestió ambiental dels residus que es generen a les illes. Pel que fa al malbaratament alimentari, **s'assumeix l'objectiu de reduir al 50 % la pèrdua d'aliments, respecte a les dades de 2020.**

A més de la Llei de residus, la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica inclou, en els seus objectius principals, **la mitigació del canvi climàtic, com el conjunt d'objectius, plans i accions de qualsevol tipus que tinguin com a principi reduir l'impacte que l'activitat humana té sobre l'alteració del sistema climàtic global.** L'àmbit principal de treball és la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, tenint en compte altres àmbits com l'alimentació, la planificació del transport, l'agricultura, la ramaderia, la pesca, etc.

Entre els articles d'aquesta llei, s'inclou la necessitat d'adoptar mesures encaminades a reduir la vulnerabilitat alimentària i les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al sector agrari, així com el malbaratament alimentari i, concretament, avançar cap a models alimentaris eficients i sostenibles.

Donada la necessitat de millorar la gestió de les restes i dels productes alimentaris que es descarten durant tota la cadena alimentària i abordar els impactes derivats, com les emissions de gasos d'efecte hivernacle o la pèrdua de seguretat alimentària, **és important assumir un paper actiu i evitar que se'n generin amb bones pràctiques en tots els àmbits i sectors. Sense els esforços i les actuacions col·lectives, l'objectiu de frenar i eliminar el malbaratament alimentari no es pot assolir.**

Aquesta guia de bones pràctiques vol donar a conèixer, d'una banda, les diferències entre pèrdues alimentàries i el malbaratament, així com abordar cada un d'aquests aspectes de manera integradora i cohesionada.

Tots els sectors d'activitat, administracions públiques i població, han de formar part de la solució, encara que les pèrdues alimentàries es puguin produir de manera difosa i sigui difícil identificar-ne l'origen, el malbaratament alimentari es pot corregir.

## Què és el malbaratament alimentari?

Hi ha diferents definicions per al concepte, algunes més àmplies i altres més restrictives, però no hi ha cap d'unificada ni reconeguda internacionalment.

Segons l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), **es defineix el malbaratament alimentari com els aliments segurs i nutritius, inicialment destinats al consum humà, que són rebutjats o utilitzats de manera alternativa (no alimentària) al llarg de les cadenes de subministrament alimentari, sobretot referint-se a les pèrdues després del consum. En concret, el malbaratament alimentari es refereix a la pèrdua d'aliments com a resultat d'una reducció important de la seva qualitat, així com per accidents com vessaments, productes peribles en mal estat, esvaïment o altres possibles pèrdues en les etapes de consum.**

És el resultat no desitjat d'un sistema econòmic i alimentari ineficient, pautes de màrqueting poc sostenibles o decisions conscients de llençar o descartar menjar per altres qüestions.

El concepte **pèrdua d'aliments**, segons la FAO, en canvi, es refereix a la disminució, en la cadena tròfica, de la massa alimentària comestible durant les etapes de producció, postcollita, elaboració i distribució, és a dir, totes les parts comestibles de plantes o animals que es produeixen o cultiven per al consum humà, però que es perden durant la cadena alimentària.

La pèrdua d'aliments és el resultat d'un procés agroalimentari ineficient, perquè hi ha possibles limitacions tècniques en els sistemes d'emmagatzematge, per errors en els processos de conservació, en el sistema de transport i pautes de comerç poc sostenibles o bé catàstrofes ambientals, entre d'altres aspectes que cal resoldre.

De fet, segons la Llei de residus, **el malbaratament alimentari és el tractament com a residu, per part dels operadors de la cadena agroalimentària i els consumidors finals, de productes alimentaris descartats per raons econòmiques o estètiques o per la proximitat de la data de consum preferent o de caducitat, malgrat que segueixen sent perfectament adequats per al consum humà perquè mantenen el valor nutritiu.**

Aproximadament una de cada quatre calories que es cultiven o conreen per a consum humà es perd o es malbarata en totes les etapes de la cadena de valor alimentària i en tots els tipus d'aliments. **Com a resultat, la disponibilitat mundial d'aliments és significativament inferior a la que hauria de ser si s'aplicassin pautes d'eficiència i seguretat alimentària.**

Així doncs, el malbaratament alimentari fa referència **al menjar que es perd o es tira durant tota la cadena alimentària destinada al consum humà, la qual cosa s'hauria pogut prevenir o bé aprofitar en el circuit alimentari, ja que els aliments encara mantenen el seu valor nutricional.**

Com és evident, la diferència entre els dos conceptes és molt difosa. La responsabilitat, en darrer terme, de qui ho genera també ho és.

Per respectar els conceptes i clarificar, en darrera instància, la lectura de la guia, farem servir els conceptes següents:

- **Cadena agroalimentària:** fa referència als elements i agents que participen en la producció, distribució i comercialització dels productes alimentaris, animals o vegetals, des de productors fins a consumidors. Les pèrdues poden ocórrer en tots els processos. Producció, etapa de creixement i precollita, collita, postcollita o sacrifici, processament i fabricació, comercialització en origen, comercialització en destí, venda minorista, consum...
- **Pèrdua d'aliments:** aliments o productes alimentaris preparats (o no) per a consum, que es perden o es descarten des de la producció fins a la comercialització, abans d'arribar al consumidor final.
- **Malbaratament alimentari:** aliments o productes alimentaris preparats per a consum, que distribuïdors, comercialitzadors o consumidors finals malbaraten o descarten, siguin quines siguin les causes que han provocat aquesta decisió.

# Normativa relacionada amb el malbaratament alimentari

## Política europea

La política climàtica a Europa es vertebrada actualment al voltant de l'objectiu d'assolir la neutralitat climàtica cap al 2050 (entenent neutralitat climàtica com l'escenari en què les emissions de gasos d'efecte hivernacle alliberades a l'atmosfera són iguals a zero –es neutralitzen– per l'impuls d'accions i mesures que permeten retirar una quantitat equivalent d'aquestes emissions).

Aquest objectiu suposa, entre d'altres, una nova estratègia de creixement que pugui garantir:

- **Reduir les emissions** netes de gasos d'efecte hivernacle per al 2050.
- Créixer econòmicament sense **dependre del consum de recursos naturals**.
- Transformar la societat cap a un **model de consum més eficient i just per a tothom**.

Per assolir aquest gran repte, el **Pacte Verd Europeu (*European Green Deal*)** estableix el full de ruta cap a una **economia sostenible i integradora, que permeti millorar la salut i la qualitat de vida de les persones, cuidar de la natura i no deixar ningú enrere**.

L'estratègia «**De la granja a la taula**» és un element essencial del Pacte Verd, en el qual es tracten extensament els reptes dels sistemes alimentaris sostenibles i es reconeixen els vincles inextricables entre persones sanes, societats sanes i un planeta sa. L'estratègia també és un component fonamental de l'Agenda de la Comissió per a l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de les Nacions Unides; en concret, l'objectiu 12.3. Producció i consum sostenible, en què s'estableix el repte de reduir a la meitat el malbaratament alimentari per capita per al 2030 i reduir la pèrdua alimentària al llarg de la cadena de producció i subministrament alimentari.

Aquesta estratègia estableix, per primera vegada, un enfocament integral de la política alimentària, que abasta totes les etapes del sistema i que centra els esforços en el paper de consumidors i de productors.

Els objectius principals d'aquesta estratègia són:

- **Garantir** que la cadena alimentària (incloses la producció, el transport, la distribució, la comercialització i el consum d'aliments) tingui un impacte ambiental neutre o positiu.
- **Garantir** la seguretat alimentària, la nutrició i la salut pública, assegurant que tothom pugui tenir accés a aliments nutritius sostenibles i en quantitat suficient.
- **Estimular** pràctiques sostenibles de transformació d'aliments, comerç majorista i minorista, hostaleria i serveis alimentaris.
- **Promoure** el consum sostenible d'aliments i facilitar la transició a dietes saludables i sostenibles.
- **Reduir** la pèrdua i el malbaratament d'aliments.
- **Lluitar** contra el frau alimentari al llarg de tota la cadena de valor alimentari.

Pel que fa a les mesures concretes sobre malbaratament i pèrdua d'aliments, la Comissió Europea s'ha compromès a reduir el malbaratament per capita a la meitat d'aquí al 2030 (repte 12.3 dels ODS), **fent servir una nova metodologia per calcular el malbaratament alimentari i les dades que els estats membre presentin previsiblement per al 2022, es podrà establir una base de referència i es proposaran objectius jurídicament vinculants per reduir el malbaratament a tota la Unió Europea.**

Es defineixen 27 mesures concretes amb l'objectiu de transformar el sistema alimentari de la Unió Europea per al 2030, entre les quals destaquen la reducció del 50 % de l'ús de plaguicides, el 20 % de fertilitzants i el 50 % d'antibiòtics al sector ramader. I es **fomenta l'economia circular**, reduint l'impacte ambiental de la producció d'aliments i **minimitzant el malbaratament alimentari.**

En línia amb aquests objectius, la Directiva (UE) 2018/851 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig, per la qual es modifica la Directiva 2008/98/CE, sobre els residus, **inclou que els estats membre hauran de començar a desenvolupar les eines necessàries per reduir les pèrdues i el malbaratament alimentari.**

## Normativa estatal

Queda patent que els esforços per frenar el malbaratament alimentari han de ser comuns i s'han d'abordar de manera integral. **Pel que fa a la normativa estatal en aquesta matèria, cal destacar l'Avantprojecte de Llei de residus per impulsar una economia circular, millorar la gestió de residus a Espanya i lluitar contra la contaminació.** Es tracta d'una proposta normativa que recull, per primer cop a Espanya, limitacions als plàstics d'un sol ús, tant per comercialitzar-los com per usar-los, i **inclou mesures per reduir els residus alimentaris, actuacions específiques adreçades a les indústries alimentàries, les empreses de distribució i a les de restauració col·lectiva.**

En aquest cas, tot i que pendents de la publicació definitiva, la informació publicada en el moment de redactar aquesta guia (2022), **no s'estableixen valors concrets de reducció de la pèrdua i el malbaratament alimentari, ni tampoc es descriuen els sistemes per calcular la generació, ni es desenvolupen estratègies efectives en matèria de seguretat i sobirania alimentària.**

## Normativa autonòmica

L'únic exemple de **normativa específica sobre malbaratament alimentari a Espanya** es troba a la Comunitat Autònoma de Catalunya, amb la **Llei 3/2020, de l'11 de març, de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentari.**

L'objectiu d'aquesta llei és establir les **accions de prevenció necessàries per reduir les pèrdues i el malbaratament alimentari** i donar compliment als objectius de desenvolupament sostenible, reduint **fins al 50 % el malbaratament per al 2030.**

La norma es dirigeix principalment a empreses alimentàries, del sector de l'hostaleria i la restauració, així com a les entitats d'iniciativa social i altres organitzacions sense ànim de lucre que es dediquen a distribuir aliments, que tindran l'obligació de:

- Disposar d'un **pla de prevenció** de les pèrdues i el malbaratament alimentari.
- **Calcular i informar anualment** sobre els nivells que han assolit les pèrdues i el malbaratament alimentari.

- **Aplicar la jerarquia de prioritats** pel que fa al destí dels excedents:
  - Primer destí: alimentació humana.
  - Segon destí (si el primer no és possible): alimentació animal.
  - Tercer destí (si cap dels dos anteriors és possible): compostatge o altres usos tècnics.
- Facilitar al consumidor que es pugui endur, sense cost addicional, els aliments que no hagi consumit i fer servir envasos reutilitzables, compostables o que es puguin reciclar fàcilment.
- Incorporar en els contractes públics i convenis de gestió de serveis relacionats amb la gestió d'aliments, **clàusules per prevenir les pèrdues i el malbaratament alimentaris**.

Quant a la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, **s'inclou en la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears**, l'objectiu d'evitar el malbaratament alimentari fins al 50 % per al 2030, agafant com a referència les dades del 2020, mitjançant:

- Impuls i consolidació d'un **pacte social** per assolir una reducció efectiva i sensible del malbaratament alimentari.
- **Diagnosi sobre el malbaratament alimentari a la nostra comunitat**, que permeti comptar amb una base estadística relativa al 2020 per fer un seguiment dels avanços i també elaborar una estratègia de reducció del malbaratament per a l'any 2030.
- **Millorar l'eficiència dels processos** per reduir els excedents d'aliments aptes per al consum humà, però no per comercialitzar, afavorir l'economia local i enfortir les xarxes de solidaritat.
- Establir **mecanismes perquè els excedents d'aquests productes es lliurin** a organitzacions socials i distribuïts a persones que els necessitin amb totes les garanties exigibles.
- Contribuir a **conscienciar tota la cadena alimentària**, des de productors a consumidors, de la necessitat d'un consum responsable per reduir el malbaratament alimentari.
- Els plans directors sectorials i programes de prevenció i gestió de residus no perillosos elaborats per les administracions de les Illes Balears han d'incorporar **normes específiques de quantificació del malbaratament i les pèrdues alimentàries**, paral·leles de les normes europees.
- **Harmonitzar la normativa sanitària amb la de residus** per permetre que el menjar cuinat que sobri de menjadors escolars, hospitals, residències, grans col·lectius, grans esdeveniments, etc. es pugui lliurar a menjadors socials i als particulars que ho necessitin.

“ La generació de malbaratament alimentari i pèrdues alimentàries es produeix a tota la cadena de producció, des de sectors. ”

## El malbaratament alimentari a Mallorca

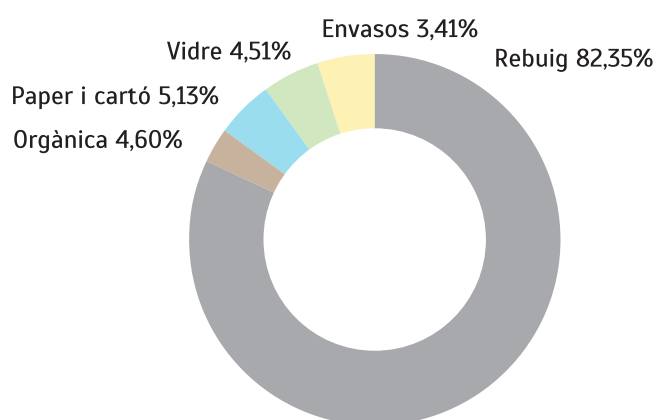
Cal tenir en compte que, actualment, no hi ha cap sistema estandarditzat per calcular o controlar les pèrdues i el malbaratament alimentari a Mallorca. Per això, **cal determinar la quantitat de les pèrdues que es generen, tant en l'empresa com en el sector residencial**, quantificar-ne les diferents tipologies, els volums, les destinacions i els motius pels quals es produeixen. **Aquesta quantificació permet localitzar els punts que han de millorar, definir les accions de prevenció i mesurar l'èxit de les accions futures.**

Per fer un càlcul correcte de les quantitats, **cal analitzar totes les pèrdues d'aliments que es produeixen, tant les que es generen a les pròpies instal·lacions, explotacions o llars, com les que generen els productors, els proveïdors, els establiments comercials i/o els consumidors finals.**

Per al sector empresarial i sector primari, determinar la quantitat de les pèrdues suposa analitzar cada operació o fase específica del procés productiu i reflectir les pèrdues generades en una unitat de temps raonable, per poder comprovar l'efecte de l'estacionalitat o entendre millor els motius que provoquen les pèrdues. **Quant al sector residencial**, seria beneficiós calcular les pèrdues alimentàries per tipologia d'aliment i unitat de temps, per saber millor quins són els patrons de consum que s'apliquen i de quina manera es podrien revertir. A banda, també caldria conèixer en profunditat l'origen dels productes alimentaris que es consumeixen i assegurar, en cada cas, que s'apliquen criteris de sostenibilitat i de reducció de malbaratament alimentari.

Com es pot comprovar, es tracta d'una anàlisi de fluxos complexa i amb un nombre d'elements i variables significativament elevat. Per simplificar les dades, en aquest document utilitzarem les estadístiques que s'han obtingut de l'anàlisi dels residus sòlids urbans, en especial, els que provenen de la fracció orgànica.

**Aquestes estadístiques no reflecteixen necessàriament la totalitat de les pèrdues alimentàries que es produeixen en realitat, ja que moltes de les pèrdues que s'han produït al llarg de la cadena de producció, es generen o es quantifiquen a països o regions geogràfiques distintes. Així i tot, es considera una dada interessant per comprovar la magnitud del problema.**

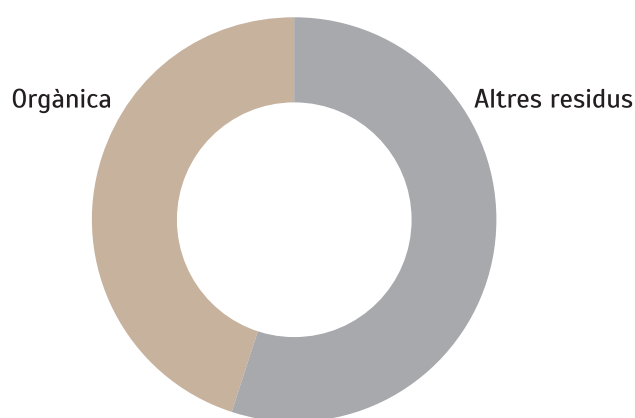


L'any 2019 es varen generar 650.871,78 tones de residus a Mallorca, de les quals, el 82 % (535.962,83 tones) correspon a la fracció de rebuig, seguit pel 5,1 % per al paper; **el 4,6 % (29.959,42 tones) per a la FORM (matèria orgànica)**; el 4,5 % de vidre; i el 3,4 % d'envasos.

Dels 53 municipis de Mallorca, només 20 tenien incorporada la recollida selectiva de matèria orgànica el 2019. **Per tant, una part important dels residus orgànics es troba dins les quantitats de rebuig recollides.** No obstant això, **cal tenir en compte que aquestes dades no reflecteixen el malbaratament alimentari que es produeix a l'illa**, tot i les 29.959,42 tones de residus alimentaris generats al final d'any.

El malbaratament alimentari i les pèrdues alimentàries es generen a tota la cadena de producció.

Amb l'objectiu de clarificar i millorar el coneixement sobre la generació de residus, el Govern balear i Ecoembes varen acordar fer un estudi per determinar la composició dels residus municipals durant el període abril 2018 – març 2019.



El resultat de l'estudi mostra que **el 45 % de la composició de la fracció resta (rebuig) a les Illes Balears és matèria orgànica, residus alimentaris.** Aquest percentatge s'incrementa fins al 46 % als municipis urbans; 45,5% als municipis turístics o costaners i 42 % als municipis d'interior.

Cal destacar que el malbaratament alimentari es defineix com els **aliments segurs i nutritius inicialment destinats al consum humà que són rebutjats o utilitzats de manera alternativa, per tant, la quantitat de residus orgànics podria donar una idea sobre aquest concepte, tot i que dins aquesta fracció hi podem trobar aliments en mal estat o restes que no poden ser consumides.**

Per quantificar el malbaratament és necessari elaborar un estudi en profunditat que permeti abordar les xifres de manera clara i objectiva.

Segons l'Informe del consum d'alimentació, elaborat pel Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació del Govern d'Espanya, **l'any 2017 es varen malbaratar 1.229 milions de quilògrams d'aliments i begudes, dels quals, 1.075 milions (el 87 %) es correspon a productes alimentaris tal i com es compren, sense transformar, que es descarten perquè estan en mal estat o amb data de caducitat passada; i 154 milions (13 %) es correspon a aliments cuinats, per exemple, per errors en el càlcul de quantitats.**

La taxa de malbaratament per capita, a nivell estatal, és de 26 kg d'aliments per any. A Mallorca s'estima que aquest valor és un 25 % superior, assolint els 32 kg per persona i any.

Les xifres apunten que la major part del malbaratament alimentari es produeix a les cuines. Això no significa que la responsabilitat d'aquest volum de residus orgànics desaprofitats recaigui únicament en les famílies i la resta d'unitats de consum. **Cal abordar la problemàtica des d'un punt de vista integral, assumint que cada agent que participa en el cicle alimentari hi és una gran responsabilitat.**

Per avançar cap a la sobirania alimentària, cal que tots els agents implicats en el sistema canviïn de paradigma: si tothom és conscient del problema, tothom pot ser la solució.

Així doncs, quin és el motiu pel qual es produeix el malbaratament alimentari?

## Per què es produeix ?

Les causes del malbaratament alimentari són moltes i molt diverses. A pesar de tenir a l'abast una major quantitat i qualitat d'aliments i nutrients, **el sistema alimentari mostra grans febleses a l'hora de distribuir-los i emprar-los.**

Segons la FAO, un terç dels aliments produïts mundialment no arriben a ser consumits. **Els aliments es malbaraten al llarg de tota la cadena de subministrament, des de la producció agrícola inicial fins al consum final al sector residencial.**

La primera passa per assolir una reducció eficaç del malbaratament és saber on es produeix i quin motiu el genera:

## On es produeix?

El malbaratament es produeix en tots els processos de la cadena alimentària, des de la producció primària fins al consumidor final.

No totes les pèrdues es poden considerar malbaratament alimentari. Hem de distingir entre malbaratament i pèrdua alimentària. Malbaratament és quan es produeix a les fases de consum i, en canvi, la pèrdua alimentària es produeixen en les fases anteriors.

A cada fase hi ha ineficiències que produeixen materials orgànics, subproductes i residus alimentaris, que surten de la cadena alimentària i que podrien tenir diferents destins, com crear pinsos alimentaris, compostatge o fer altres sortides.

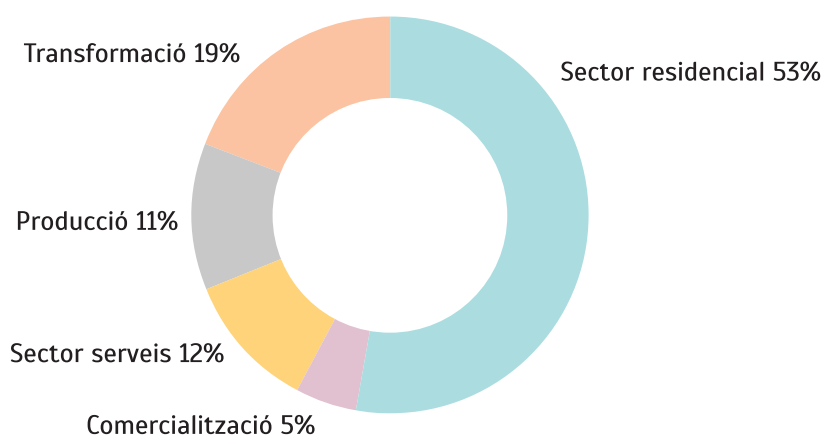
Vegem-ne les fases i els seus efectes:

- **A la producció primària i postcollita** (s'hi inclou agricultura, ramaderia, aqüicultura i pesca). La postcollita es refereix a les tasques que es fan durant l'assecat de les llavors, la molta i l'emmagatzematge. En aquest cas, les pèrdues majoritàriament es produeixen com a conseqüència de **factores climatològics, sobreproducció, desequilibris entre l'oferta i la demanda**, etc.
- **El processament i la distribució.** El primer inclou les tasques de neteja, transformació, conservació i envasament i, el segon, el transport fins al sector comercial (a l'engròs i minorista).
  - En el processament, les pèrdues es produeixen, d'una banda, perquè **es descarten aliments que no són aptes per transformar** (no tenen el pes adequat o tenen una forma o color inadequats) i, de l'altra, **com a resultat dels processos d'elaboració i transformació dels aliments** (peladures, fragments d'aliments amb alguna imperfecció, etc.). En funció del tipus de processament, hi pot haver menys o més



pèrdues. En la distribució i el transport, les pèrdues es generen per embalatges deficients, mala refrigeració, cops o caigudes abans d'arribar a l'establiment comercial.

- A les fases de consum es poden diferenciar els serveis de restauració, els càterings i espais col·lectius i el consum a les llars:
  - Els espais col·lectius i sector serveis generen pèrdues per diferents motius, entre els més habituals destaca el sistema d'oferir un menú tancat i, de vegades, sobredimensionat. Planificar els serveis perquè no hi hagi excedent de menjar sol ser complicat perquè s'ha de tenir en compte la presència o no de clientela, quins hàbits alimentaris té i quina és la seva actitud davant els aliments, ja que moltes vegades no són conscients del problema del malbaratament alimentari al seu estil de vida i de consum.
  - A les llars, les pèrdues es produeixen moltes vegades per estils de consum poc sostenible, perquè els aliments han perdut el seu valor nutricional davant dels criteris estètics, per la manca de cultura de l'aprofitament i per un estil de vida ràpid que fa que hi hagi temps per reaprofitar el menjar sobrant.



**Segons la FAO**, el 30 % dels aliments descartats es generen en la fase de producció i tractament, el 5 % en la comercialització i, el 65 % restant, en el sector serveis i el sector domèstic.

De tot el malbaratament alimentari que es produeix en les cadenes d'alimentació, un 53 % correspon a les llars.

### Quins són els motius que podrien justificar aquest malbaratament?

Una vegada identificades les diferents fases en què es genera el malbaratament, vegem, a continuació, les causes principals del malbaratament al llarg de la cadena:

- **La distància geogràfica entre productors i consumidors** fa que els aliments hagin de viatjar molts de quilòmetres i, per tant, disminueix la seva vida útil en arribar al destí final. Per exemple, el consum de fruita provinent d'Àsia, Europa o Llatinoamèrica a Mallorca suposa aproximadament 8.239 km de transport, que es podria traduir en temps de conservació de més de 8 hores.

- Les diferents fases, agents i elements inclosos en la cadena de subministrament alimentari redueix el temps de vida útil en el destí final, per l'**acumulació d'errors en la cadena de fred i conservació, per la gestió inadequada dels estocs**, etc. Per exemple, els elements inclosos en la cadena alimentària, des de la producció fins al consum: producció en origen → transport → sistemes d'emmagatzematge fins que s'arribi al punt de venda → servei de venda, si l'aliment compleix els estàndards estètics i de qualitat establerts pel punt de venda → consumidor final.
- Les **exigències normatives de seguretat alimentària** fan que calgui descartar aliments mal etiquetats o mal envasats o que arriben a la part final de la cadena de subministrament amb poc marge per posar-lo a la venda, **segons les dates de consum preferent o data de caducitat**.
- **Falta de formació i sensibilització sobre les conseqüències econòmiques, socials i mediambientals del malbaratament alimentari** en els diferents sectors i entre els diversos actors que participen en la cadena alimentària. Culturalment, podria fer la impressió que en les darreres dècades s'ha consolidat un patró de consum cultural que, entre d'altres coses, ha deixat de veure el malbaratament alimentari com un tema negatiu, de manera que ha prioritzat l'estètica o la quantitat dels aliments per damunt del valor nutricional o sense pensar en les conseqüències que té la pèrdua d'aliments sobre els recursos naturals.
- **La pèrdua de les tradicions i la cultura d'aprofitament**, així com el desconeixement de l'impacte social i ambiental del malbaratament alimentari.
- El mecanisme per fixar els preus del sistema unit a la manca d'internalització dels costos mediambientals provoca que, fins i tot, **es consenten pràctiques d'especulació que fan perdre collites per mantenir o augmentar els preus**. Per exemple, comprar aliments segons el preu de mercat futur o estimat.
- **Els estàndards estètics** (forma, color, mida,...) que dominen el mercat i que condueixen a perdre aliments en òptimes condicions i amb valor nutricional, però que no compleixen els estàndards marcats.
- La **desconnexió entre productors i consumidors** pot suposar un excés de producció que no es justifica amb cap demanda real.
- Els desitjos de la població consumidora i les exigències del mercat poden **exercir pressió per aconseguir qualsevol producte en qualsevol època de l'any, en ocasions en contra dels cicles agrícoles normals, assumint riscos majors de pèrdues**.
- La publicitat i els patrons culturals que ens condueixen a pensar que és indispensable comprar en grans quantitats per satisfer les nostres necessitats, això pot provocar desfases entre el que compram i el que realment necessitam.

Podem concloure, d'una banda, que el malbaratament alimentari es produeix en totes les etapes de la cadena alimentària i que, per tant, s'hi han d'aplicar totes les mesures de prevenció. I, de l'altra, que cal assumir que els consumidors som els principals responsables del malbaratament alimentari.

Només hem apuntat algunes de les causes principals del malbaratament alimentari...

*En sabeu alguna més?*

## Quin impacte provoca el malbaratament?

Abans d'arribar al consumidor final, els aliments s'han de **produir, processar, envasar, transportar, distribuir, vendre, seleccionar i, finalment, consumir.**

Malbaratar aliments implica malbaratar els recursos que s'han invertit a l'hora de produir-los transformar-los, distribuir-los i gestionar-ne els residus. Quan ens referim a recursos, volem dir tant els recursos naturals (aigua, sòl...) com els recursos econòmics (feina, temps...).

- Segons la FAO, **els aliments produïts que mai s'arriben a consumir podrien alimentar fins a 2.000 milions de persones en tot el món.** Tenint en compte que les principals causes del malbaratament alimentari estan relacionades amb el nostre comportament com a consumidors, és important assumir la nostra part de responsabilitat. El malbaratament alimentari és una causa de desigualtat social que genera un impacte sobre la seguretat alimentària de moltes persones.
- Segons el darrer informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), es calcula que **la pèrdua i el malbaratament alimentari són els responsables d'entre un 8 % i un 10 % de les emissions dels gasos d'efecte hivernacle,** responsables del canvi climàtic durant el període 2010-2016.
- **Els efectes negatius en el clima del malbaratament alimentari comprometen, al mateix temps, la nostra capacitat d'alimentar-nos.** Els experts de l'IPCC destaquen que el canvi climàtic posarà en risc la disponibilitat d'aliments, la capacitat econòmica, física o cultural per aconseguir aliments i, possiblement, la capacitat per fer front a situacions d'escassetat alimentària de caràcter cíclic o estacional.
- **El consum de productes d'origen animal i, consegüentment, el malbaratament que en feim són els principals responsables de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.** De fet, la indústria bovina és la que més sòl necessita i més gasos emet.
- El malbaratament alimentari és responsable de la pèrdua dels recursos naturals associats a la producció, manipulació, transport, manteniment i venda dels aliments per consumir. Segons estudis de la Universitat Politècnica de Madrid, es malbarata el 4 % dels aliments que es compren (uns 26 kg per persona i any). **Aquesta xifra suposa un malbaratament de 116 litres d'aigua per persona i dia. D'aquests, 19 litres són recursos hídrics destinats únicament al reg.**
- La pèrdua i malbaratament d'aliments cada any a la Unió Europea **és responsable de la pèrdua del 23 % dels recursos naturals:** terres de cultiu, energia, fertilitzants, etc.
- L'estimació de l'impacte econòmic del malbaratament alimentari s'ha limitat al preu del mercat dels aliments no consumits. **Segons la FAO, el cost econòmic del malbaratament anual en el món equival a 750.000 milions de dòlars, però aquest cost només representa el que es troba interioritzat en el preu del producte;** les externalitats (com podrien ser l'avaluació de la contaminació associada, la gestió dels residus generats, etc.) no es representen en aquest valor econòmic, tot i que el podrien incrementar fins a 195.000 milions de dòlars més.

Amb tot, l'impacte social, ambiental i econòmic del malbaratament alimentari **depenen del tipus d'aliment que es perd** –que és major per als productes d'origen animal que per als productes d'origen vegetal– i **de la quantitat de producte que es rebutja** –en aquest cas, és menor per als aliments d'origen animal que per als productes vegetals.

A més, **l'etapa on es genera el residu alimentari** –producció primària, processat, distribució o consumidor– també té un efecte important en l'impacte total, **com més tard es genera el residu a la cadena, més augmenta l'impacte que té ja que s'han consumit més recursos de forma innecessària.**

## Sabeu quina és la vostra petjada alimentària?

Heu pensat mai quin és l'impacte climàtic dels aliments que consumeu? La petjada alimentària representa **l'impacte que provoca el malbaratament d'aliments, dona com a resultat la superfície necessària del planeta que fa falta per produir els aliments que consumim i, a més, hi assimila les emissions que es generen durant les distintes fases de la producció:**

- Producció (agricultura, ramaderia i pesca)
- Industrialització (processament dels aliments fins a l'envasament)
- Comercialització (inclou emmagatzematge, distribució, transport i venda)
- Consum final (consumim tot el que compram?)
- Disposició final (on dipositam els aliments que compram i que en feim?)

Hi ha diverses opcions que us permeten calcular la vostra petjada alimentària, però la base és senzilla:

- **Quina distància** ha recorregut el meu aliment, des d'on s'ha produït fins on l'he consumit?
- **Quin és l'origen** d'aquest aliment?
  - Producte animal – instal·lacions per criar-lo, mantenir i produir els aliments, envasament i tractament del producte per fer-lo apte per al consum humà.
  - Producte vegetal – terres de conreu que s'hi destinene, quantitat de reg necessari, instal·lacions destinades a produir-lo, etc.
- Quina és la **quantitat de residus que s'ha generat** en el camí?
  - El producte té envasos secundaris, innecessaris per poder-lo consumir o conservar?
  - Tenim opcions a granel o amb menys envasos?
- Amb **quina freqüència** he consumit o consumeixo aquest aliment?

### Així, calculau la vostra petjada:

Apunteu a la graella la quantitat, en quilògrams, que compreu per setmana dels aliments següents i feis-ne el càlcul. Heu de tenir en compte que, si consumeu productes que provenen d'altres països o continents, **el cost ambiental que podem associar-ne al consum és més elevat**. A més, la dependència del producte alimentari exterior de Balears implica un cost afegit en emissions, ja que aquests aliments s'han de transportar en vaixell o, eventualment, en avió.

Producte	CO2 generat per cada kg de producte
Cereals i farines (pasta, pa, arròs, etc.)	0,1
Carns (vedella, porc, pollastre, xot, etc.)*	0,24
Ous	0,21
Productes lactis (llet, iogurt, formatge, etc.)	0,21
Peix i marisc (fresc, congelat, en conserva, etc.)	0,52
Llegums (cigrans, llenties, faves; a granel, congelades, en conserva, etc.)	0,25
Fruites i verdures	0,5
Sucre i productes industrials, pastisseria industrial, salses, etc.	0,5
Cafè, te i cacau	0,22



## OBJECTIU DE LA GUIA

L'objectiu d'aquesta guia és proporcionar les bases per crear i adoptar les mesures i les estratègies de bones pràctiques necessàries per reduir el malbaratament alimentari i les pèrdues alimentàries en qualsevol moment o fase de la cadena agroalimentària.

La guia, que presenta una sèrie de recomanacions i eines perquè tothom (persones usuàries i actors de les cadenes agroalimentàries) pugui començar a **prevenir i reduir les pèrdues alimentàries**. Recull també propostes concretes per reduir el malbaratament posant èmfasi en les tècniques de reaprofitament dels residus generats, encara que de manera més senzilla.

En qualsevol cas, **cal posar en valor la importància social, ambiental i econòmica de la producció dels aliments i conèixer els impactes que generen la producció, la pèrdua o el malbaratament, a tots els nivells**, com una de les vies més importants per conscienciar la població i evitar la pèrdua de recursos.

La guia s'adreça a empreses del sector agroalimentari, productors, comerciants i usuaris, en funció de les diferents unitats de consum que hi ha a les illes, com per exemple:

- **Responsables de la producció primària:** sector agrícola i ramader, transportistes, etc.
- **Empreses de comerç i petit comerç:** magatzems, centres comercials, empreses dedicades al comerç d'alimentació.
- **Empreses i sectors col·lectius:** comerços dedicats al sector serveis, cafeteries i restauració; serveis de càtering, menjadors escolars o altres establiments que serveixen aliments a un gran nombre de persones.
- **Nuclis familiars o unitats de consum domèstic.**

Per reduir la pèrdua d'aliments i el malbaratament alimentari s'ha d'aplicar la jerarquia de residus, en aquest cas, aplicant la jerarquia d'usos dels aliments.

La jerarquia tradicional dels residus, les 4R, es basa en: reduir, reutilitzar, repensar i reciclar.

### Reduir

La prevenció ha de ser el primer dels objectius per evitar perdre aliments, cal reduir la quantitat de productes alimentaris i de residus que s'hi associen.

Aquesta reducció s'ha d'adreçar també a les etapes de producció, collita, postcollita, tractament, distribució i comerç.

- **Producció d'aliments**, quina és l'eficiència de les tasques (collita, postcollita i tractament)?
  - Es podrien analitzar els recursos invertits en el conreu d'aliments i calcular els productes alimentaris aptes per tractar-los o vendre'ls.
- **Distribució dels aliments**, cal assegurar que no s'han consumit més recursos dels que són realment necessaris:
  - Les infraestructures dedicades al transport estan ben equipades? S'ha assegurat la cadena de conservació dels aliments per optimitzar aquesta fase de la cadena agroalimentària?

- Quina quantitat d'aliments s'havien de transportar inicialment i quina quantitat ha arribat finalment?
- **Comerç**, a l'engròs o detall, s'ha assegurat que no es malbaraten aliments abans que arribin al consumidor?
  - S'han promocionat els aliments o productes peribles amb data de caducitat pròxima per prioritzar-ne la venda?
  - Els sistemes de conservació dels aliments més fràgils o poc duradors funciona correctament?
- **Consum**, què podem fer els consumidors?
  - La meua compra de menjar es correspon amb les necessitats alimentàries que tenc?
  - He prioritzat el criteri estètic per damunt de criteris purament nutricionals?

A banda de la reducció, pel que fa als aliments o productes alimentaris elaborats, cal entendre que hi ha altres aspectes en què la prevenció també pot suposar un benefici ambiental important:

- **Recursos hídrics**: en aquest cas, es tracta de saber quina ha estat la despesa d'aigua durant tot el procés:
  - S'han aprofitat les varietats de conreu més adaptades al clima on es cultiven?
  - El sistema de reg que es fa servir és l'òptim pel que fa als criteris d'estalvi d'aigua?
  - S'han respectat els calendaris de temporada per assegurar que es cultiven les varietats segons la disponibilitat natural de recursos hídrics?
- **Recursos energètics**: analitzar el consum energètic podria ser més complex que analitzar la despesa d'aigua, atès que l'energia es presenta de formes molt variables al llarg de la cadena alimentària:
  - Ús de combustibles fòssils: saber quina és la despesa total de combustibles que empra la maquinària o que es gasta en el transport i la distribució, sobretot, permet reduir significativament les emissions generades:
    - Quants de litres de combustibles s'han fet servir per setmana, mes, any o temporada?
    - Com es poden reduir?
    - És possible complementar l'ús de combustibles fòssils amb energies renovables?
  - Ús d'energia elèctrica: en aquest cas, l'electricitat que s'inverteix en la producció, la transformació, el comerç i el consum d'aliments, podria ser també una font de generació d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (més fàcilment quantificable a través de la factura d'electricitat):
    - Quin és el consum real per mes, any o temporada?
    - Com puc reduir aquest consum?
    - Podria optar per energies renovables? (instal·lacions fotovoltaïques per a l'autoconsum, compra d'energia verda certificada a través de distribuïdors verds, etc.)

## Reutilitzar

Tornar a fer servir els béns, productes o aliments que es descarten i tornar a fer-los servir. En aquest procés, com més objectes es tornin a fer servir, menys residus es generen i menys recursos es malbaraten. Per tant, en el cas dels aliments, cal aprofitar-los al màxim i també els excedents.

- **Producció o transformació dels aliments:** els excedents de la collita, els aliments no aptes per a la venda, però sí per consumir o bé les parts comestibles que es descarten en les tasques de transformació, es poden aprofitar per altres usos (elaborar pinsos alimentaris o cuina d'aprofitament).
- **Comerç (a l'engròs o detall),** aquesta màxima també es manté. Els aliments o productes alimentaris que no es poden vendre es poden aprofitar per altres usos, sempre que siguin aptes per al consum humà.
- **Consum,** cal atendre els patrons de compra de les persones usuàries i assegurar que se segueixen criteris de justícia, solidaritat i ètica a l'hora de comprar.
  - Assegurar que les possibles restes alimentàries que es generen a les llars són aptes per consumir i aprofita-les, per exemple, elaborant conserves o altres receptes de cuina d'aprofitament.
  - Els recursos emprats per cuinar es poden aprofitar també, l'aigua que hem fet servir per cuinar es pot fer servir per regar, per exemple.

## Repensar

És important analitzar les implicacions econòmiques, ètiques, socials i ambientals que generen les nostres accions individuals per poder assolir la sostenibilitat en qualsevol fase del procés agroalimentari.

- **Conèixer els impactes ocults** dels aliments, com les emissions de gasos d'efecte hivernacle que genera el transport des de l'origen fins al lloc de consum final, els recursos hídrics que es destinen a produir-los i l'impacte sobre el medi ambient, entre d'altres, pot incrementar la consciència de productors i consumidors.
- **Revisar el lloc d'origen dels aliments i prioritzar** els que es troben a poca distància del lloc on es consumiran finalment.
- **Optar per varietats de consum local i de temporada** per evitar malbaratar altres recursos, com l'energia o l'aigua.
- Assegurar que el procés d'elaboració de l'aliment o producte alimentari es fa seguint criteris de **sostenibilitat o justícia social**.
- Estic segur o segura que la **producció, transformació, transport i distribució** d'aquest aliment **compleix amb els meus valors ètics i ambientals?**

## Reciclar

Els aliments que es descarten poden tenir altres usos. La fracció marró dels residus sòlids urbans, que es correspon amb la fracció de matèria orgànica, es fa servir per generar altres productes com el **compost o el metà**.

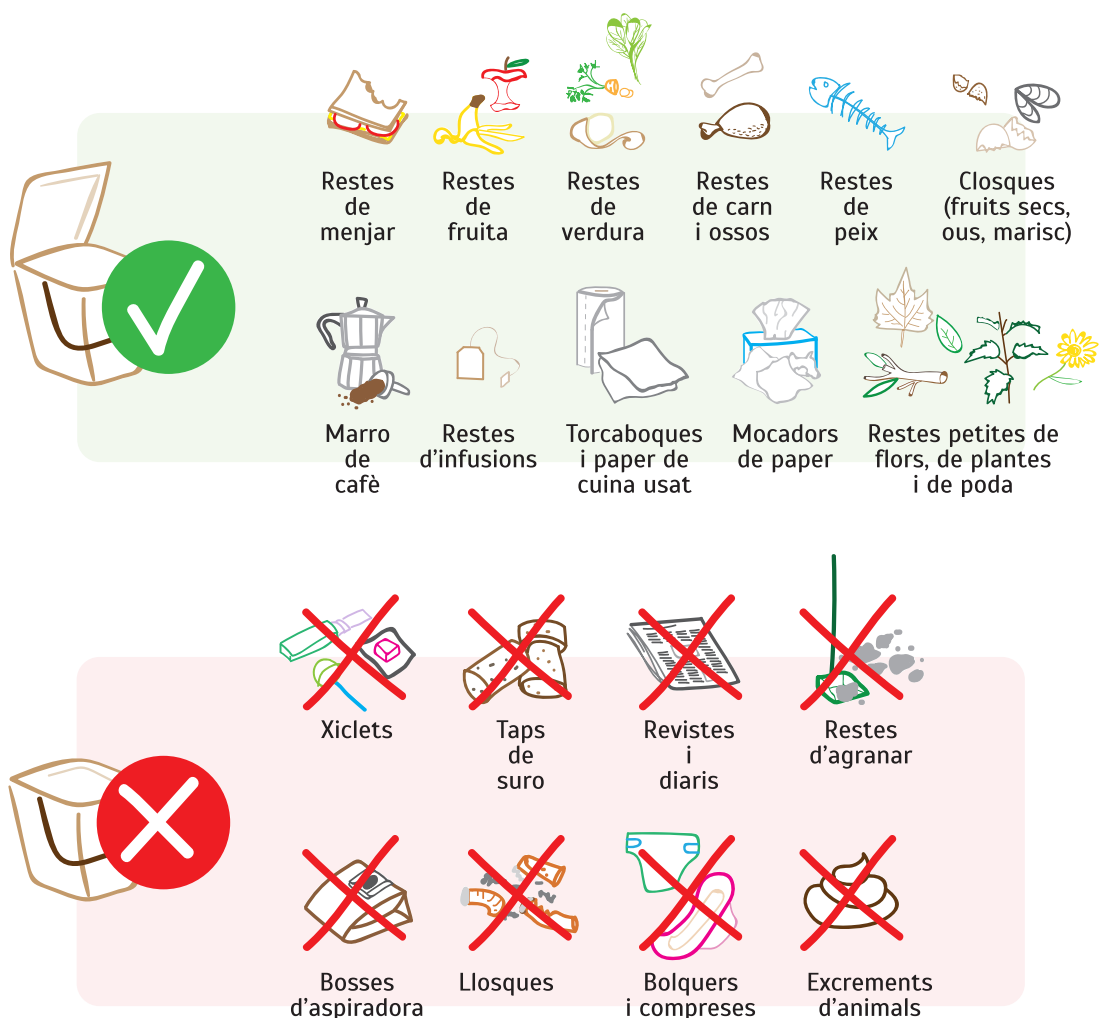
- **Al sector agrari,** els residus orgànics que s'hi generen es podrien trobar dispersos geogràficament o generar-se de manera estacionària, segons els cicles de cultiu. Per això, cal disposar d'espai suficient per separar-los en origen i emmagatzemar-los en les condicions més idònies.

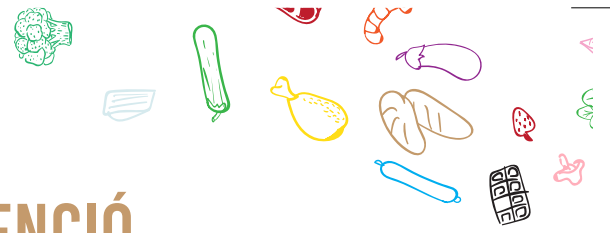


Si no es té espai suficient, es podrien aprofitar aquests residus per fer abonament, compostatge domèstic, encoixinat (o *mulching*, capa protectora de matèria orgànica que protegeix superficialment les àrees conreades), etc.

- **Al sector domèstic**, normalment suposen un volum relativament petit i fàcil de separar en origen. Per tant, si hi ha recollida de matèria orgànica municipal, separau correctament els residus perquè la matèria orgànica es pugui aprofitar. En funció del calendari de recollida del vostre municipi, els residus aptes o no aptes per ser dipositats a la fracció marró pot variar:

Apte per a la fracció marró	No apte per a la fracció marró
Peladures de fruita o verdura	Restes no orgàniques
Restes de carn o peix	Tovallletes humides
Ossos, espines de peix o closques d'ou	Arena per a mascotes
Torcaboques sense tintar o paper de cuina	Bolquers
Restes de fulles i matèria vegetal de petita mida o volum	Xiclets, pèls o pols





## ACCIONS PER A LA PREVENCIÓ

En un escenari objectiu, la quantificació del malbaratament ha d'anar acompanyada de les accions i mesures que cal implementar per minimitzar les pèrdues i aconseguir els objectius de reducció que marquen les normes.

Les accions per prevenir el malbaratament alimentari, per tant, haurien de reflectir, d'una banda, **els objectius quantitatius de prevenció i reducció** que es volen assolir, les accions programades per aconseguir aquestes fites i els **indicadors de seguiment**, de manera entenedora per comprovar l'evolució correcta d'aquestes mesures i avançar cap a la **sostenibilitat alimentària**.

En tot aquest procés, cal definir, per a cada unitat de consum, empresa o agent implicat en la cadena agroalimentària, un escenari diferent i, per tant, unes mesures i accions específiques. Atès que es tracta d'una guia amb un públic objectiu molt divers, en aquest apartat **descriu únicament la base teòrica per motivar l'aplicació d'aquestes accions entre tots els agents que en formen part**.

L'objectiu d'aquestes accions és minimitzar i prevenir el malbaratament d'aliments, **assumint la nostra responsabilitat com a consumidors i entenent que també el sistema alimentari és responsable d'aquesta pèrdua**, independentment dels costums, creences, hàbits socials, estils de vida i altres consideracions pràctiques.

## Reptes

La pandèmia de la covid-19 ha posat de manifest la importància de disposar d'un sistema alimentari sòlid i resiliència, que funcioni en totes les circumstàncies i sigui capaç de garantir l'accés a un subministrament eficient dels aliments a preus assequibles. **També ens ha fet més conscients de les interrelacions entre la salut de les persones, la importància dels ecosistemes, les cadenes de valor i de subministrament, les pautes de consum i els límits del planeta.**

**El malbaratament alimentari no sols és un dels grans problemes ambientals i socials dels darrers anys, és també un símptoma del funcionament incorrecte de tot el sistema de producció, transformació i consum d'aliments a nivell mundial.** Amb aquest escenari, cal recuperar el valor dels aliments i avançar cap a un sistema alimentari eficient, just i sostenible. Tenim al davant el repte transcendent de no desestimar cap factor generador de malbaratament alimentari i trobar solucions compartides entre tots.

Assumint que **una de les causes principals del malbaratament alimentari rau en la gestió d'aquests productes que fem els consumidors**, per avançar cap a la sobirania alimentària i al residu i malbaratament zero, cal abordar un **canvi de paradigma a tots els nivells: des de les persones productores cap a les persones consumidores, passant per distribució, comercialització i restauració.**

Els reptes per assolir els objectius són:

- **Impulsar la creació de plans de prevenció de residus alimentaris** entre administracions públiques i privades.
- **Identificar com es produeix el malbaratament alimentari** i per què és important per poder elaborar solucions efectives.



- **Analitzar i descriure els fluxos dels processos productius**, identificar les fonts i destinacions dels productes més consumits per poder quantificar els impactes generats.
- **Quantificar les pèrdues i el malbaratament** alimentari per poder-ne valorar l'impacte real, assumint les externalitats com a part del problema.
- **Prevenir** el malbaratament en totes les fases de la cadena alimentària, des de productors fins a consumidors finals, passant per comercialitzadores, distribuïdores, etc.
- **Saber quins són els punts més crítics i definir mesures correctores** per prevenir el malbaratament.
- Abordar el malbaratament alimentari com un **treball en cadena**, entenent que **les pèrdues alimentàries es produeixen en totes les fases**: producció, manipulació, transport, distribució, venda i consum.
- **Establir mesures per afavorir les bones pràctiques** per a tots els agents implicats en el sector alimentari.
- **Consolidar objectius de reducció en horitzons temporals propers: fites per a 2025-2030**, a nivell municipal i per al sector privat.

## Conceptes relacionats

Per poder aplicar la jerarquia de residus correctament i abastar la major part d'aspectes i elements que formen part de les causes o conseqüències del malbaratament, us oferim una sèrie de conceptes que hi tenen relació, tant amb la producció d'aliments, com amb el malbaratament.

Frenar la pèrdua i malbaratament d'aliments implica, necessàriament, aplicar objectius estratègics per poder respondre a motivacions ambientals, socials, econòmiques i legals. Per això, a continuació es tracten conceptes relacionats estrictament amb el sector alimentari, així com conceptes relacionats amb el desenvolupament sostenible, l'economia circular i la normativa específica en matèria.

## Objectius de desenvolupament sostenible, Agenda 2030 i seguretat alimentària

El 25 de setembre de 2015 l'Assemblea General de les Nacions Unides va aprovar l'**Agenda 2030 de desenvolupament sostenible**, un pla d'acció que inclou un conjunt d'objectius globals per erradicar la pobresa, lluitar contra la desigualtat i la injustícia i frenar els impactes del canvi climàtic, entre d'altres.

Es tracta d'un pla d'acció integral i multidimensional, que estableix entre els seus 17 objectius i 169 fites de treball, el camí per abordar aquests grans reptes globalment. **Pel que fa al malbaratament alimentari**, un dels reptes més importants, hi ha diferents objectius que tracten de posar-hi fre:

## 2. Fam zero, seguretat alimentària i millora de l'agricultura sostenible

La capacitat de producció d'aliments actualment hauria de ser suficient per arribar a tothom. No obstant això, **més de 690 milions de persones pateixen subalimentació crònica i fam**. Les mancances d'una alimentació sana i equilibrada persisteix i s'han incrementat durant els darrers anys. Per poder garantir **una bona alimentació cal tenir en compte tot el cicle, de la producció al processament i a les condicions de distribució i pautes de consum**.

La producció de proximitat ha d'adaptar-se al clima, sòls i varietats locals, disponibilitat i recursos hídrics, entre d'altres. Les fites amb major implicació, pel que fa al malbaratament, són:

- **2.a. Augmentar les inversions**, fins i tot mitjançant una cooperació internacional més àmplia, **en infraestructura rural, investigació agrícola i serveis d'extensió**.
- **2.b.** Corregir i prevenir les restriccions i distorsions comercials dels mercats agropecuaris mundials a través de l'eliminació de totes les formes de subvenció a les exportacions agrícoles i totes les mesures d'exportació d'efectius equivalent.
- **2.c. Adoptar mesures per assegurar el bon funcionament dels mercats i productes bàsics alimentaris i derivats**, i facilitar l'accés adequat a la informació sobre els mercats, en particular, sobre les reserves d'aliments, amb l'objectiu de limitar l'extrema volatilitat dels preus dels aliments.
- **2.1.** Per al 2030, posar fi a la fam i assegurar l'accés a totes les persones, en particular a les persones amb recursos econòmics limitats o situacions de vulnerabilitat, a una alimentació sana, nutritiva i suficient durant tot l'any.
- **2.2.** Per al 2030, posar fi a totes les formes de malnutrició.
- **2.3.** Per al 2030, **duplicar la productivitat agrícola i els ingressos dels productors d'aliments de petita escala**, en particular les dones, pobles indígenes, agricultors familiars, pagesia i pescadors, a través d'un accés segur i equitatiu a les terres, a altres recursos de producció, mercats i oportunitats per generar valor afegit i feina no agrícola.
- **2.4.** Assegurar la **sostenibilitat dels sistemes de producció d'aliments i aplicar pràctiques agrícoles en equilibri que puguin incrementar la productivitat i la producció**, puguin contribuir al manteniment dels ecosistemes, enfortir la capacitat d'adaptació al canvi climàtic, fenòmens meteorològics extrems, sequeres, inundacions i d'altres desastres; i millorar progressivament la qualitat del sòl i la terra.

## 12. Consum i producció responsables

Els sistemes productius i de consum estan dissenyats de manera que generen gran quantitat de productes i residus. Tant la pèrdua de productes i materials valuosos com els problemes derivats de la gestió i els efectes nocius sobre el medi ambient i la salut humana, mostren que cal fer un ús més eficient dels recursos naturals.

Les fites amb major implicació pel que fa al sector alimentari són, específicament:

- **12.2 Assolir la gestió sostenible i l'ús eficient dels recursos naturals.**
- **12.3 Reduir a la meitat el malbaratament alimentari *per capita* a nivell mundial**, als processos de venda a l'engròs i al detall, així com a nivell de consumidors i **reduir les pèrdues d'aliments** en les cadenes de producció i subministrament, incloses les pèrdues posteriors a la collita.
- **12.5. Reduir considerablement la generació de residus** mitjançant actuacions de prevenció, reducció, reciclatge i reutilització.

- **12.8 D'aquí al 2030, assegurar que les persones de tot el món tinguin accés a la informació i els coneixements** pertinents per al desenvolupament sostenible i els estils de vida sostenibles.

Per l'extensió i gravetat del problema, el malbaratament alimentari no es pot abordar de manera aïllada, sinó que s'ha de fer en connexió amb altres problemàtiques, com el canvi climàtic, les emissions de gasos d'efecte hivernacle, el consum de recursos hídrics i energètics, la seguretat alimentària, la protecció de la biodiversitat, etc.

Per això, cal vincular la lluita en contra el malbaratament alimentari amb els objectius de desenvolupament sostenible. A més, reduir el malbaratament és un objectiu per ell mateix i un medi essencial per assolir la resta d'objectius.

Amb aquesta idea de **cohesió i interconnexió**, és important el paper que juguen els diferents actors de la cadena de valor i la sensibilització social per assolir canvis estructurals en els models de producció i consum i acostar-los a la sostenibilitat i la seguretat alimentària.

## L'economia circular i el malbaratament alimentari

L'**economia circular** és un model econòmic basat en sistemes de producció i consum que impliquen, d'una banda, **redefinir el creixement** en termes de sostenibilitat i justícia social i, de l'altra, **dissociar l'activitat econòmica del consum de recursos**, incorporant dins el sistema econòmic els **beneficis socials, ambientals i econòmics** d'aquesta transformació.

L'**economia lineal**, fent referència a totes les activitats que basen el creixement econòmic en termes de consum de recursos i generació de residus, **és insostenible**.

La **pèrdua i malbaratament alimentari** serien l'exemple més representatiu del **mal funcionament del sistema econòmic lineal**: activitat econòmica basada en el consum de recursos naturals per produir aliments que els usuaris finals poden consumir, o, sinó, esdevenen un residu quan deixen de tenir el valor per al qual s'havia produït.

És necessari integrar el concepte d'economia circular en l'imaginari col·lectiu i adoptar mesures per frenar i eliminar el malbaratament alimentari partint de la idea que els aliments són recursos valuosos, més enllà dels valors nutricionals, fins i tot quan esdevenen un residu.

L'objectiu principal de l'economia circular és reduir la generació de residus al mínim. Quan un producte arriba al final de la seva vida útil, els materials que el componen i el valor intrínsec que tenen es mantenen. Aquests recursos es poden tornar a fer servir i crear, en conseqüència, un producte nou cada vegada.

Els principis que vertebreren l'economia circular són la reducció dels residus, la reutilització, la reparació o reacondicionament i el reciclatge de productes i materials. El que es podria considerar residu esdevé un material valuós. Per això, incorporar les visions de l'economia circular al model de vida i consum actuals comportaria una sèrie important de beneficis, i, en conseqüència, ajudaria a frenar al malbaratament i la pèrdua d'aliments.

- **Es redueix la pressió sobre el medi ambient i es redueixen de manera significativa les emissions de gasos d'efecte hivernacle** amb la millora en la gestió dels recursos naturals en els processos de fabricació i menor impacte sobre els recursos naturals perquè es redueix l'ús de matèries primeres i hi ha una protecció major dels entorns naturals.
- **Incrementa la seguretat de subministrament de matèries primeres**, l'economia circular reduiria considerablement els riscos associats amb el subministrament de matèries primeres, com la volatilitat de preus, la disponibilitat i la dependència

de materials d'importació. Pel que fa al sector alimentari, es podria traduir en un increment en la seguretat i la sobirania alimentària.

- **Augmenta la competitivitat i l'estalvi** associat a la millora de l'eficiència en l'ús dels recursos naturals. El benefici econòmic associat a fer un ús més sostenible dels recursos naturals es podria traduir, segons un estudi de la fundació Ellen MacArthur, a una **reducció de la despesa neta en recursos a la Unió Europea de gairebé 600.000 milions d'euros anualment, creant un benefici total estimat de 1,8 bilions d'euros per any.**

## **Sobreenvasament en el sector alimentació, beneficis de la compra a granel**

El canvi dels models de producció i hàbits de consum dels darrers temps han anat acompanyats d'un **augment accelerat d'aliments desaprofitats, residus inorgànics contaminats i recipients d'un sol ús** que s'han generat al llarg de tot el cicle alimentari.

És habitual, a més, que s'usin de manera massiva i innecessària plàstics d'un sol ús, així com d'altres envasos secundaris difícilment aprofitables per a altres usos. De fet, **cada any, més de 12 milions de tones de plàstic arriben al mar**, de les quals, el **80 % procedeix de font terrestre.**

La presència d'envasos i embolcalls en els aliments s'utilitza i es percep com un indicador de qualitat i d'higiene, amb la qual cosa, es generen i s'acumulen gran quantitat d'embolcalls en tot el circuit alimentari, sobretot de plàstics poc reutilitzables i contaminants.

Dirigir els hàbits de consum cap al residu zero implica fer un ús més responsable i sostenible dels recursos i, per tant, optar per sistemes de compra que eliminen qualsevol envàs innecessari.

El **comerç a granel afavoreix la reducció d'envasos i embolcalls.** De fet, els productors estalvien costos quan eliminen el procés d'envasament i, amb aquesta opció, podem donar suport al petit comerç que aposta per alternatives més sostenibles.

A més, si no hi ha embolcalls, envasos, bosses, amb una mida i quantitat fixa, podem comprar en funció de les nostres necessitats alimentàries i, per tant, reduïrem el malbaratament alimentari.

## **Data de caducitat i data de consum preferent**

D'acord amb el Decret 1334/1999, de 6 de març, pel qual s'aprova la Norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris, modificat pel Reial decret 930/1995, de 9 de juny, s'estableix que **qualsevol producte alimentari ha d'estar correctament etiquetat amb la data de duració mínima o la data de caducitat.**

L'etiquetat dels productes ha de ser suficientment clar perquè les persones consumidores no comprin aliments que no siguin segurs. També ha de servir per prevenir que es rebutgin productes en bon estat.

### **Data de caducitat**

La data de caducitat **indica fins a quina data es pot consumir amb seguretat.**

No s'han de consumir productes quan s'ha superat la data de caducitat ja que podria ser perjudicial per a la salut.

Si teniu aliments amb una data de caducitat propera, cal cuinar-lo o congelar-lo per preservar-ne les qualitats alimentàries.

Aquesta data es troba en productes peribles, com el peix, la carn, altres productes animals com pollastres crus, etc. Ja que són aliments que tenen una vida relativament curta i es fan malbé amb facilitat.

En qualsevol cas, sempre s'han de seguir les instruccions de manteniment i conservació per evitar que l'aliment es deteriori, així com els dies de consum indicats un cop obert l'envàs.

## Data de duració mínima

La **data de consum preferent**, en canvi, indica fins a quina data té la qualitat esperada.

Un cop sobrepassada la data de consum preferent, l'aliment encara és segur, de manera que es pot consumir si s'ha mantingut l'envàs intacte durant tot el procés i ens asseguram que es troba en bones condicions.

En qualsevol cas, l'aliment sempre s'ha de conservar seguint les instruccions que recomana el fabricant i respectar els dies de consum preferent un cop s'ha obert l'envàs.

Aquesta data es troba en productes que no es fan malbé si es conserven adequadament, com alguns congelats, aliments secs com pasta, arròs, etc.

De manera orientativa, el cafè, els llegums secs o en conserva, pasta seca, arròs, conserves de llauna, mel, xocolata o codony preserven les seves qualitats alimentàries fins un any després de sobrepassar la data de consum preferent.

Pel que fa al formatge sec, llet, begudes de soja, bombons, mantega, o alguns congelats, la qualitat de l'aliment es manté durant tres mesos un cop passada la data de consum preferent.

Els iogurts tenen una vida més curta, però encara es poden consumir fins a 15 dies un cop sobrepassada la data de consum preferent.

**Recordau!** Aquesta informació us pot ajudar a gestionar millor la vostra compra i evitar el malbaratament alimentari. Si l'aliment porta data de caducitat no s'ha de consumir un cop vençuda perquè ja no és segur, però el podeu cuinar o congelar abans. Si l'aliment porta data de consum preferent, un cop passada, encara és segur i el podeu consumir!

## Aliments de temporada i producte local o km0: tanca el circuit i opta per aliments ecològics

La venda directa a la finca, la creació de grups de consum, les associacions i cooperatives de consumidors, els mercats de pagès o cistelles a domicili són **experiències alternatives de comercialització que minimitzen la presència d'intermediaris i redueixen el temps i la distància entre la producció i el consum dels aliments.**

És important **reduir la distància entre productors i consumidors per evitar pèrdues alimentàries durant la cadena alimentària**, apostar per canals curts de compravenda és una opció de menor impacte sobre l'entorn, que facilita les relacions respectuoses entre les persones i les responsabilitats compartides i permet controlar l'origen de l'aliment i el model de producció seleccionat.

Així, amb aquests sistemes s'apropa la persona consumidora al món rural i es permet donar a conèixer els beneficis dels aliments de temporada i del producte local o km0, que redueixen la petjada de carboni ja que es redueixen les despeses i emissions associades al transport, la manipulació i el manteniment dels aliments.

## Aliments de temporada

Els **aliments de temporada** són els que estan disponibles al mercat en determinades èpoques de l'any. Per produir-los calen menys recursos que quan s'obtenen de forma artificial per tenir-los disponibles en qualsevol època de l'any o quan són importats d'altres continents.

Els beneficis de consumir aliments de temporada són:

- Mantenen les propietats nutricionals intactes durant més temps, ja que es produeixen de manera natural i respectant les condicions climàtiques de la zona geogràfica on es cultiven.
- Les seves propietats organolèptiques (textura, color, olor, sabor) es mantenen durant més temps ja que no s'han de transportar a grans distàncies ni calen infraestructures específiques de conservació, per norma general.
- Són més econòmics ja que es posen a la venda durant l'etapa de màxima producció, quan hi ha més oferta.
- S'afavoreix la diversitat de cultius, prioritzant les varietats que s'adapten més bé a les característiques geogràfiques de la zona on es consumeixen. A més, la biodiversitat als conreus actua com a factor d'atracció per a pol·linitzadors, frena la presència de plagues i estimula el creixement vegetal i la salut del sòl.
- Saber quins són els productes de temporada més característics a la teva illa et permet, a més, valorar el patrimoni agrícola i entendre les formacions paisatgístiques més característiques, els sistemes de cultiu i conreu tradicionals i valorar-ne la cultura gastronòmica.

**No s'ha de confondre el consum de productes ecològics amb el consum de productes de temporada.** Moltes vegades, les grans superfícies importen productes ecològics d'altres regions geogràfiques o bé aliments cultivats fora de la seva temporada natural.

En qualsevol cas, el producte de temporada també pot disposar de segell ecològic. Cal prioritzar-ne el consum per damunt de la resta.

Des de l'**Associació de Producció Agrària Ecològica de Mallorca** es publiquen els **calendaris de productes de temporada de Mallorca**, un material que indica també les èpoques de conservació corresponents fora de cambra frigorífica, com és el cas de la tomàtiga de ramellet o la carabassa.

## Producte local o de km0

Els productes locals de la terra, ramaderia o pesca s'obtenen al lloc on es mengen o en una distància propera al consumidor i s'anomenen **productes de km0**. Consumir-los suposa, en contraposició al consum d'aliments quilomètrics, una **menor càrrega ambiental**, amb **menys emissió de gasos d'efecte hivernacle** i tenen un **impacte molt positiu sobre l'economia local**.



Optar per la compra local, de productes de temporada i km0 forma **part del conjunt de pràctiques que integren la compra amb criteri**. Ens permet apostar per comerços petits i empreses locals, optar per consumir aliments i varietats locals i de temporada, així com incorporar criteris de sostenibilitat a l'hora de seleccionar un producte.

Els beneficis de consumir aquests productes són:

- Es preserva la **diversitat dels ecosistemes**, afavorint la presència de pol·linitzadors i ajudant a mantenir l'equilibri natural del medi rural.
- Es **potencia l'economia local**, decidir-se pel consum local és una forma de donar suport a la petita i mitjana empresa, als nous emprenedors i al petit comerç, afavorint la diversitat de productes, empreses i serveis.
- Conèixer i consumir producte local permet **establir sinergies entre el sector primari i la resta de sectors**.
- La demanda de productes i serveis locals repercuteix en un **preu més competitiu i just**.
- Valorar i conèixer el vostre entorn a través de l'alimentació és un dels aspectes més importants per **transformar els patrons de consum actuals**. La sobirania alimentària passa necessàriament pel consum local i de temporada, de manera que no s'alterin els cicles naturals de cultiu i es respectin les varietats de cultiu tradicionals.

## Productes ecològics

Pel que fa al consum de productes ecològics, **qualsevol aliment pot ser considerat ecològic si es compleixen les condicions i els requisits que s'exigeixen per obtenir-ne el certificat**.

Aquesta forma de cultiu permet assegurar que són productes que es cultiven o es produeixen de manera natural i que, durant tot el procés, no s'han alterat els cicles naturals ecosistèmics ni s'ha posat en risc l'equilibri de l'entorn local.

Perquè es puguin considerar aliments ecològics, s'ha de garantir que no s'han fet servir productes químics ni pesticides o fertilitzants per al cultiu, ni per conservar-los, i que no se n'ha modificat el creixement.

El procés per obtenir-los és **més respectuós amb el medi ambient**, ja que en prescindir de dels productes químics i dels fertilitzants, **no hi ha risc de contaminació** en l'entorn més proper de les granges o terres de cultiu.

Amb aquestes alternatives, juntament amb la compravenda més propera al camp, podem tancar el cicle de pèrdua alimentària i articular un model de consum amb un impacte més positiu, igualitari i sostenible. El món rural de les Illes Balears conserva els elements necessaris per crear un sistema alimentari més just i sostenible, apostant per la sobirania alimentària i reduint el malbaratament alimentari a zero.



## Contaminació associada al transport d'aliments: factura ambiental

Cada fase de la cadena d'aliments i begudes comporta un impacte ambiental associat, com més elements hi ha en la cadena, més gran és l'impacte.

Hi ha impactes directes que es poden quantificar fàcilment: el consum d'aigua associat al reg de les terres de cultiu o l'aigua necessària per a les tasques de neteja; l'ús de productes químics per refrigerar els aliments i, fins i tot, les emissions de gasos de combustió de la maquinària per llaurar o per produir els aliments.

No obstant això, hi ha impactes indirectes que queden ocults durant el procés d'obtenció i venda dels aliments, que és la factura ambiental que pagam per transportar-los, d'una banda, i, de l'altra, el que pagam per tots els productes necessaris per cultivar o alimentar el bestiar.

Com més enfora és l'origen de l'aliment que consumim, més impactes ambientals associats al transport. A més, el fet d'haver de desplaçar els aliments a distàncies llargues requereix condicions de conservació especials per allargar-ne la vida útil, encara que una part important d'aquests no arribi en bones condicions i s'hagin de malbaratar.

El transport, tant per via terrestre com per via marítima o aèria, és responsable d'una gran quantitat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera. De fet, a Mallorca, aquest sector consumeix pràcticament el 40 % de combustibles fòssils que es fan servir a l'illa.

Per tant, triau el producte local o de proximitat sempre que sigui possible, amb un impacte ambiental menor i un efecte positiu sobre l'economia i les agrupacions agrícoles, ramaderes i pesqueres de consum locals.





## GUIA DE BONES PRÀCTIQUES

A continuació, us presentam unes recomanacions concretes amb indicacions i suggeriments per il·lustrar, per a cada sector d'activitat o de consum, una guia de bones pràctiques.

És important tenir en compte que aquests principis s'han d'adaptar a les particularitats i necessitats de cada estructura empresarial o nucli familiar.

## ÀMBIT DOMÈSTIC

La solució al malbaratament passa necessàriament per canviar els hàbits de compra i de consum. El ritme de vida actual no respon a lògiques d'estalvi, sinó d'immediatesa i comoditat. Per això, cal avançar per conjugar els valors d'aprofitament i d'estalvi, i donar valor als aliments.

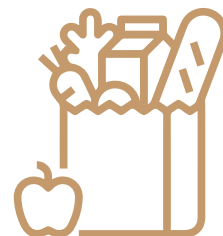
Hi ha accions que, com a consumidors, podem fer per reduir la quantitat de menjar que acaba convertida en residus. Com per exemple:

### 1. Cuinau amb mesura, de forma ajustada i coherent amb les vostres necessitats



- Cuinau de forma respectuosa amb les vostres necessitats alimentàries i preferències de cada moment. En cas d'haver de cuinar per a més d'una persona, faceu servir plats que permetin que cadascú se serveixi el que vol menjar. D'aquesta manera és més fàcil reaprofitar les sobres.
- Posau en valor la cuina tradicional, que normalment respon a la lògica de l'aprofitament i intenta aprofitar al màxim les sobres del menjar i tria els productes de temporada i de proximitat, així també podreu reajustar la despesa a l'hora de fer la compra.

### 2. Planifiquau els menjars amb antelació per no comprar en excés



- Planificar el menú setmanal és la primera passa per reduir el malbaratament alimentari. Teniu en compte les vostres necessitats alimentàries i el que ja teniu a casa abans d'anar a comprar.
- Revisau la gelera i el rebost i apunteu, dia a dia, els aliments que s'acaben, verifiqueu les dates de caducitat i de consum preferent i adaptau la vostra cuina al que hi hagi

disponible. Intentau consumir el menjar per ordre d'entrada: la més antiga primer.

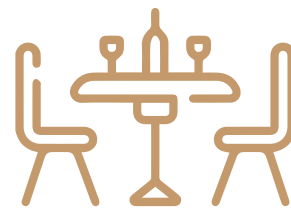
- Comprovau quins són els productes de temporada que hi pot haver a la vostra botiga i pensau en les quantitats que en necessitau. Prioritzau la compra de productes locals o de proximitat i evitau els productes que han hagut de recórrer llargues distàncies perquè els pugueu consumir.
- Una compra responsable d'aliments, a més de ser més justa i solidària, també serveix per malbaratar menys, generar menys residus i donar suport a formes de producció més sostenibles.

### 3. Respectau els temps i sistemes de conservació de cada aliment



- Evitau perdre aliments en bon estat per una mala conservació. Llegiu les etiquetes i els suports informatius de l'establiment de compra per saber com s'han de conservar.
- Col·locau al rebost tots els aliments que no necessiten temperatura per conservar-se: determinades verdures (tomàtiques, cebes, pastanagues, etc.), fruites, productes lactis (sense obrir) i d'altres (aliments en conserva, deshidratats, cafè, etc.).
- Ajustau la gelera entre 1oC i 5oC i intentau no trencar mai la cadena de fred.
- Ordenau la gelera per col·locar els aliments en funció de les diferents temperatures i evitar contaminació creuada, procurant mantenir els aliments cuinats i llests per consumir separats dels crus: les baldes superiors es poden destinar als aliments cuinats, al centre els productes lactis i les baldes inferiors es poden dedicar als aliments crus i peribles, com carns i peixos, i productes en descongelació.
- Als calaixos hi podeu col·locar les fruites i verdures i, la porta, per a begudes.
- Es poden congelar els aliments, tant crus com cuinats (fins i tot les verdures), i consumir-los abans de 6 mesos. Si no podeu congelar, practicaeu altres mètodes de conserva tradicionals com les conserves, dessecats, escabetx o envinagrats.

## 4. Cal tenir cura del malbaratament alimentari també si menjau fora de casa



- Si anau a algun establiment de restauració o cafeteria, intentau adaptar les racions en funció de les vostres necessitats i preferències. Si ha sobrat menjar, podeu demanar que us el preparin per endur.
- Si us ofereixen productes extra (pa, tapes, aperitius, etc.) i no els heu de consumir, si és possible, avisau abans que els serveixin. Aquests aliments dipositats a la taula, si no són consumits, aniran directament al contenidor.
- Si us feis el menjar, podeu dur els aliments que us han sobrat a casa en una carmanyola si dinau fora. Intentau fer servir sempre envasos reutilitzables, el menjar s'hi conserva millor i podem retornar a casa el que no hem menjat, respectant sempre el temps de conservació del producte.

## 5. Separau els vostres residus i aprofitau-los al màxim



- Les parts que es descarten d'alguns aliments, com la polpa de les fruites que es fan servir per fer sucs o la pell d'algunes verdures, es poden tornar a aprofitar per fer altres receptes, donant un nou valor a totes les parts i elements que es podrien considerar un residu.
- Amb tot, aquests residus orgànics moltes vegades conserven les propietats nutricionals i organolèptiques en perfectes condicions i, per això, hi ha receptes que els aprofiten per crear nous plats, com vinagres amb pells de verdures, kombucha de restes de poma o d'altres.
- A més, reciclant la matèria orgànica es poden elaborar nous productes (com el compost o el biogàs) amb els productes que ja no tenen utilitat, així els tornam a donar valor.
- En el cas dels contenidors per a residus orgànics (encara no n'hi ha a totes les localitats), s'hi han de dipositar restes d'aliments que no es poden consumir (restes de carn, peix, fruita, verdura, clovelles...), petites restes de poda, torcaboques i paper de cuina tacats amb restes de menjar i oli.
- Si no podeu accedir al contenidor marró de matèria orgànica, podeu aprofitar al màxim els vostres residus orgànics creant compost a ca vostra. El compost s'obté a partir de la descomposició de matèria orgànica en presència d'aire i aporta propietats interessants com a fertilitzant i regenerador de sòls.



## PRODUCTORS I FABRICANTS

Gran part del malbaratament alimentari que es dona en el sector de la producció es deu a les exigències estètiques sobre pes, mida i aparença dels productes, que han imposat diferents sectors del circuit alimentari.

Això provoca, inevitablement, perdre aliments en perfecte estat que no compleixen amb els estàndards estètics, encara que suposi descartar una gran part del cultiu.

La venda directa al consumidor, a través de cooperatives o mitjançant canals alternatius de compra que estalvien intermediaris, permet al sector de la producció controlar més bé la demanda, lluitar contra els estàndards estètics i apostar per la qualitat dels aliments.

Per això, us proposam:

### 1. Integreu i prioritzau la prevenció del malbaratament alimentari en les vostres accions de responsabilitat social corporativa



- La lluita contra el malbaratament d'aliments ha de començar en la producció i en el processament. Per tant, reconèixer el problema i assumir la responsabilitat com a productor en el model d'empresa afavoreix prevenir-ho i permet establir solucions efectives.
- A través de la responsabilitat social corporativa s'estableixen les directius que s'han de difondre entre els consumidors, perquè sàpiguen quines pràctiques s'han adoptat i puguin ser conscients de la responsabilitat que tenen com a part de la cadena.

## 2. Quantifiqueu de forma sistemàtica el malbaratament alimentari i donau visibilitat als resultats



- Una eina molt interessant per evitar que es perdin els aliments és saber la quantitat de productes comestibles que no es comercialitzen i quins en són els motius.
- Registrau diàriament, setmanalment o mensualment, la quantitat de productes que es descarten i donau-los visibilitat i valor, el valor dels recursos econòmics o dels recursos naturals necessaris que s'hi han invertit. Així fareu saber el que realment costen i afavorireu la recerca de solucions més sostenibles.
- Així mateix, podeu canalitzar els aliments que no tenen sortida comercial cap a entitats socials o cap a la producció de derivats alimentaris, donau visibilitat a aquesta sortida. Els productes orgànics no aprofitables es poden fer servir com pinsos o fertilitzants orgànics, directament o mitjançant el compostatge.
- També podeu quantificar els residus orgànics no aprofitables per al consum humà i compartir-ne els resultats amb els diferents sectors del circuit alimentari per crear sinergies i proposar solucions compartides.

## 3. Aplica un model de gestió sostenible a la vostra explotació



- Incloure la vessant social, laboral i ambiental al model agrari, a més del comercial, és una passa fonamental per prevenir impactes en la producció alimentària a tots els nivells.
- La gestió sostenible us permet aprofitar els recursos que hi ha de forma natural al vostre entorn, com per exemple:
  - Aplicar tècniques agrícoles i models de pastura que permetin regenerar les terres i en preservin la fertilitat i cultivar les varietats adequades segons el moment i el lloc, optant sempre per varietats locals.
  - Col·laborar amb entitats socials sense afany de lucre o col·lectius vulnerables per crear sinergies entre els models de gestió agraris i la rehabilitació o reinserció laboral de les persones en risc d'exclusió social. Per exemple, es poden compartir instal·lacions o habilitar un obrador per elaborar nous productes amb els excedents i productes no comercials i canalitzar excedents a través d'entitats amb finalitats socials.
  - Apostar per canals de venda propers als consumidors, que us permetin controlar la demanda i evitar els estàndards de qualitat sobre pes, mida i aparença dels productes.



## 4. Programau la demanda d'aliments amb temps suficient



- Contactau amb els espais de restauració col·lectiva o altres punts de venda per saber la previsió de consum d'aliments amb temps suficient com per poder fer una programació sostenible tenint en compte els vostres temps de producció i poder planificar la sembra de manera adequada.
- Crear espais de confiança estables us permet explicar al client que la vostra producció es fa de manera natural i respectuosa, i també us permet oferir alternatives igualment desitjables i fomentar la biodiversitat agrària. Defensau la qualitat del vostre producte davant del consumidor, elaborau un calendari de sembra i recol·lecció dels vostres productes i reclameu la vostra identitat: descriuiu l'origen del producte i com ha estat el procés de producció, tot això afavoreix la confiança i fa que el consumidor sàpiga d'on ve el producte.
- Si garantiu relacions més estables de comercialització, podreu establir xarxes de cooperació entre productors per donar servei a la demanda, podreu incrementar el valor afegit del producte i intercanviar varietats de cultiu o alternar en la producció dels cultius.

## 5. Coordinau, impulsau o participau en campanyes en contra del malbaratament alimentari



- Crear noves propostes comercials per donar sortida als productes descartats és una font d'innovació corporativa necessària per diversificar els models productius.
- Algunes iniciatives que podeu tenir en compte per reduir i evitar el malbaratament alimentari són: organitzar i participar en campanyes de formació sobre compostatge, coordinar sessions de formació sobre tècniques de cultiu i varietats locals per donar valor al producte de proximitat o fer formació específica en tècniques d'aprofitament.
- Les podeu adaptar a la vostra realitat corporativa per fer possible el canvi cap a un model de producció i gestió sostenible.



## Què hi podeu fer els serveis de càtering, el sector HORECA i altres espais col·lectius?

El malbaratament alimentari que es genera en col·lectivitats com els centres residencials, els menjadors escolars i els hospitals, sumat a la tendència a oferir als comensals una gran varietat de propostes culinàries i plats sobredimensionats provoca un gran impacte ambiental.

És evident que el vessant ètic i mediambiental del malbaratament alimentari repta a les grans col·lectivitats, hotels, restaurants i cafeteries a gestionar d'una forma més respectuosa el servei de menjar i el marge per millorar és considerable.

**Actuar en clau sostenible** i incitar al consum conscient implica conèixer i valorar els models productius dels proveïdors dels aliments i apostar clarament per una oferta d'aliments amb identitat pròpia. Accions com planificar els menús i les comandes, apropar-se a les persones usuàries i implicar-los en les eleccions; apostar pel producte fresc, local, de temporada i ecològic i establir relacions comercials més properes al sector de la producció (amb compres directes o a través de cooperatives agropecuàries) són el camí per prevenir el malbaratament alimentari.

**Els beneficis** són molts: mitigar el problema actual i els impactes que té, reduir costos operatius, millorar la imatge corporativa i aprofitar l'abast del nostre negoci per constituir-nos en espais de sensibilització dels diferents agents del cicle alimentari.

Per això, us proposem:

culinaris i mediambientals que té comprar aquests productes o comprar els excedents de cultiu o de producció.



## 1. Planificau l'oferta de menjar amb coherència



- Optau per cartes curtes, amb una oferta més ajustada de menjar i planificau els menús de forma periòdica, respectant la freqüència de consum setmanal de cada grup d'aliments, tot això afavorirà que reduïu el malbaratament alimentari, ja que millora el control i el rodatge dels estocs.
- Cuinau en quantitats ajustades i evitau les racions desmesurades, adaptau les quantitats de menjar segons l'experiència del dia a dia. Adoptau tècniques d'aprofitament i treis el màxim profit dels aliments.
- Oferiu l'opció de triar la mida de les racions i els tipus de guarnicions, serviu pa, aperitiu i d'altres només si els comensals en volen i facilitau que la clientela s'enduguin el que sobra.

## 2. Apostau per productes locals o de proximitat i de temporada



- Adaptau les receptes i tècniques culinàries segons els ingredients que ofereix el calendari de productes de temporada. Prioritzau l'ús de varietats locals, per a la qual cosa pot ajudar la relació amb els productors i els proveïdors. Cercau canals de compra propers al sector de la producció, creau relacions comercials de confiança i dotau d'identitat els ingredients de la vostra cuina.
- Interessau-vos pel sector primari de Mallorca i valoreu les possibilitats comercials que ofereixen els productes agroalimentaris de proximitat. Aprofitau els avantatges econòmics, culinàries i mediambientals que té comprar aquests productes o comprar els excedents de cultiu o de producció.

## 3. Posau en marxa estratègies de redistribució de les sobres de menjar o de reciclatge



- Fer una separació efectiva dels residus que generau i valorar les possibles sortides us pot obrir noves opcions de venda o d'ús.
- És una bona idea coordinar-se amb els col·lectius locals que poden aprofitar les restes d'aliments, a través d'un programa de donació de sobres. Amb les restes també podeu elaborar compostatge.

## 4. Conservau adequadament els aliments i les restes



- Seguiu les normes d'higiene i manipuleu adequadament els aliments i les restes que en queden, així, es respecten els temps de conservació i s'eviten pèrdues.
- Garantiu la rotació correcta dels productes segons indiquen les dates de caducitat i de consum preferent i retireu les que es comencen a fer malbé per aprofitar-les el mateix dia. Si n'hi ha molta quantitat, es poden congelar per racions.

## 5. Aplicau mesures de prevenció del malbaratament alimentari



- Donau visibilitat i valor a les vostres accions sobre el malbaratament alimentari i donau-les a conèixer a la resta d'usuaris per fomentar un esperit crític contra el malbaratament.
- Algunes de les accions que podeu fer són: posar en pràctica les tècniques d'aprofitament tradicionals, aprofitar els excedents dels cultius o els productes amb un aspecte, mida o forma poc estètics i servir el menjar en diferents plats per poder aprofitar les restes.

Tan sols són alguns dels exemples del que podeu fer per evitar el malbaratament i, si ho explicau i compartiu amb la vostra clientela, segurament valorarà els vostres esforços i adoptarà una actitud més sostenible durant l'estada al vostre establiment. Entre tots col·laboreu en difondre la idea.



## Com ho podeu evitar al petit comerç?

Les dificultats per calcular les vendes en els establiments comercials, sobretot dels que estan sotmesos al turisme d'estacionalitat, és un factor que repercuteix directament en el malbaratament alimentari.

També ho són les pràctiques de retirar productes dies abans que caduquin, mantenir els lineals plens sempre i imposar estàndards de forma, color i mida als productes frescos.

Les restes alimentàries suposen una gran pèrdua econòmica per a les empreses, però la falta de visió integral del problema que en valori alhora la magnitud ètica, social i mediambiental fa que la gestió dels residus orgànics no es vegi encara com una activitat més de la gestió empresarial.

Al petit comerç teniu l'oportunitat de ser impulsors del canvi, potenciant les relacions respectuoses amb els productors i els consumidors i jugant un paper actiu en la lluita contra el malbaratament alimentari.

Us proposam una sèrie d'accions:

### 1. Quantificau de forma sistemàtica el malbaratament alimentari i donau visibilitat als resultats



- Una eina molt interessant per evitar que es perdin els aliments és saber la quantitat de productes comestibles que no es comercialitzen i quins en són els motius.
- També podeu formar i sensibilitzar el vostre equip de treball en matèria de prevenció i reducció del malbaratament alimentari, en tècniques d'aprofitament i de cuina i donar-los coneixements sobre varietats de cultiu tradicionals.
- Convé calcular la quantitat de residus que es generen perquè donareu visibilitat al problema, una gran part dels productes que es rebutgen als petits comerços són els que no segueixen determinats patrons estètics, o bé els que tenen una data de consum preferent propera o ja passada.
- Cal ser conscients de la magnitud econòmica, ètica, social i ambiental del problema del malbaratament i cercar solucions que s'adaptin a la realitat del vostre comerç. Una bona idea pot ser elaborar un pla de control per gestionar aquests residus, prioritzant la reducció o la recuperació i destinant els residus alimentaris no aprofitables per al consum humà a produir compost que podeu vendre als clients i agricultors.

## 2. Estudiau el perfil i els hàbits de consum de la vostra clientela per millorar la planificació i respondre a la demanda de manera eficient



- Mantenir un control estricte i actualitzat de les existències al magatzem, a les cambres frigorífiques i a les prestatgeries permet prioritzar la venda de productes en funció de la seva vida útil. Ajustar la perdurabilitat dels aliments i prioritzar la venda dels productes més delicats permet reduir-ne el malbaratament.
- Les tendències de compra varien al llarg de l'any, sobretot en espais i comerços amb una forta afluència turística. Per tant, registrau les fluctuacions i el comportament de la clientela durant tot l'any i podreu dissenyar una estratègia de venda per donar a conèixer productes nous de temporada, donant-los un valor afegit.
- El producte local, de temporada i obtingut de forma respectuosa amb les persones i el medi, és un al·licient que pot distingir la vostra botiga, perquè, més enllà de la qualitat de l'aliment, integreu un visió social, cultural i ambiental en la vostra pràctica empresarial.
- A més, permet donar una oportunitat als productes que no compleixen els requisits estètics i permet aprofitar els excedents del camp, amb la qual cosa, també aprofitau l'avantatge econòmic de comerciar amb un producte que d'altra manera s'hauria descartat.
- Apostar per compres respectuoses amb el medi ambient permet aplicar un model de gestió comercial coherent: informau els consumidors dels beneficis de fer un consum sostenible, ofereixi calendaris de temporada o cistelles amb producte local, de temporada i ecològic, establiu xarxes de comunicació amb els productors locals i l'Administració pública per configurar una llista de la compra sostenible i basada en productes locals, etc.

## 3. Establiu acords amb el sector productiu: pagesos, ramaders i pescadors o a través de cooperatives per limitar els intermediaris entre la fase de producció i la de consum



- Establiu relacions de comunicació amb el sector productiu i sabreu de primera mà quins productes es gestionen de manera sostenible i responsable, podreu fer comandes ajustades a la capacitat de producció i afavorireu la diversitat de productes disponibles per vendre.

- Donar a conèixer l'origen dels productes que venen permet establir una relació de confiança amb el consumidor, que podrà seleccionar els productes o mètodes de producció que el facin sentir més còmode o que s'ajustin millor a les seves necessitats i preferències.

#### **4. Apostau per la venda a granel i optau per productes amb la menor quantitat possible d'envasos**



- Amplieu la disponibilitat de productes a granel (carn, peix, fruites, verdures, llegums, etc.) i apostareu per la reducció de residus innecessaris.
- Si el producte no va en bosses, envasos ni està embolicat amb plàstic amb una quantitat fixada, els consumidors poden comprar la quantitat justa que necessiten i es redueix el malbaratament alimentari.
- Incorporar productes a granel us ajudarà a dissenyar noves estratègies de màrqueting respectuoses amb les persones i encaminades a reconèixer el valor dels aliments. Podeu fixar preus especials per als productes a granel, així com per als aliments peribles o que cal consumir prest, explicant el motiu de les ofertes i oferint consells de consum o conservació.

#### **5. Impulsau campanyes de sensibilització contra el malbaratament alimentari**



- Donau visibilitat al problema que suposa i als esforços que s'adopten en matèria de prevenció i mostrareu el vostre interès per acabar amb el malbaratament alimentari.
- Fomentau els espais de comunicació, coordinau-vos amb altres agents del sector i espais del circuit alimentari per afavorir el producte local i de temporada. Integreu la vostra clientela en els espais de feina i treballau de manera conjunta per reduir el malbaratament alimentari.







MASSA BO PER TUDAR-HO  
MASSA BO PER TIRAR-HO

Guia de bones pràctiques per a  
la prevenció del malbaratament  
alimentari a Mallorca.



**Més informació:**



▮ Departament de Sostenibilitat  
i Medi Ambient  
Consell de Mallorca