

# PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA



**Palma, setembre del 2018**

Incorporades les esmenes acceptades

en la Comissió del Ple, d'Urbanisme i Medi Ambient, de 22 de març de 2019



|  |          |
|--|----------|
| <b>PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA .....</b>            | <b>1</b> |
| <b>EXPOSICIÓ DE MOTIUS.....</b>  | <b>4</b> |
| <b>TÍTOL I: NORMES GENERALS .....</b>  | <b>5</b> |
| ARTICLE 1. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ .....                                       | 5        |
| ARTICLE 2. DEFINICIONS.....  | 5        |
| ARTICLE 3. OBJECTIUS:.....   | 6        |
| <b>TITOL II: FLUXOS, LÍNIES ESTRATÈGIQUES I PLA D'ACTUACIÓ .....</b>               | <b>7</b> |
| ARTICLE 4. FLUXOS I SECTORS DE PREVENCIÓ I LÍNIES ESTRATÈGIQUES DEL PROGRAMA ..... | 7        |
| <b>TITOL III FINANÇAMENT.....</b>  | <b>7</b> |
| ARTICLE 5. FINANÇAMENT.....  | 7        |
| <b>TITOL IV: VIGÈNCIA I MECANISMES DE SEGUIMENT I TRANSPARÈNCIA .....</b>          | <b>8</b> |
| ARTICLE 6. VIGÈNCIA I REVISIONS.....   | 8        |
| ARTICLE 7. COMISSIÓ DE SEGUIMENT .....   | 8        |
| ARTICLE 8. TRANSPARÈNCIA I ACCÉS A LA INFORMACIÓ .....                             | 8        |

## **ANNEX I: PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA**

### **ANNEX II: MARC NORMATIU**

### **ANNEX III: FLUXOS DE GENERACIÓ DE RESIDUS**

### **ANNEX IV: COMPARATIVA DE LES ACTUACIONS AMB LA LLEI DE RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS DE LES ILLES BALEARS**

### **ANNEX V: RESULTATS ENQUESTA CIUTADANA**

### **ANNEX VI: QUADRE D'APORTACIONS D'ENTITAT**

### **ANNEX VII: PAGAMENT PER GENERACIÓ (PXG)**

## EXPOSICIÓ DE MOTIUS

En la d'incorporar instruments i polítiques de prevenció i de reciclatge, d'acord amb el que estableix la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i el Consell, de 19 de novembre, en l'àmbit europeu, i transposada a nivell estatal a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, s'elabora el Programa local de prevenció de residus de Palma.

Aquest document és una guia per a planificar i aplicar una estratègia per tal d'assolir els objectius de prevenció en la generació de residus municipals. És per tant, una instrucció adaptada a les peculiaritats territorials de Palma amb la voluntat de prevenir la generació de residus, realitzar accions vers la optimització en l'ús de recursos, incorporant actuacions de sensibilització, comunicació i participació ciutadana que permeten treballar vers la preservació del medi ambient i contribuir a un nou model de desenvolupament de la desmaterialització, l'ús eficient dels recursos naturals, la gestió dels residus i l'economia circular.

# TÍTOL I: NORMES GENERALS

## Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació

1. El Programa local de prevenció de residus municipals de Palma (PLPRMP) té com a objecte aplicar el conjunt de mesures que cal prendre abans que una substància, material o producte esdevingui un residu.
2. El Programa local de prevenció de residus municipals de Palma, és un instrument de planificació planificar i aplicació d'una estratègia per aconseguir arribar als objectius de reducció dels residus municipals generats, descrits en la normativa estatal i autonòmica, amb la participació i sensibilització dels diferents agents econòmics i les entitats de Palma, amb la incorporació de valors, nous hàbits i actituds de consum que facin factible l'èxit del programa.
3. El Programa és una eina d'adaptació a les realitats de cada moment durant la seva vigència, per tal d'optimitzar la seva aplicació i incrementar-ne els resultats.
4. L'àmbit territorial d'aplicació del present Programa és el terme municipal de Palma.
5. L'àmbit temporal d'aplicació és el període 2018-2024.

## Article 2. Definicions

- a) Aparells elèctrics i electrònics (AEE): aparells que necessiten per a funcionar corrent elèctric o camps electromagnètics, destinats a ser utilitzats amb una tensió nominal no superior a 1.000 V en corrent altern i 1.500 V en corrent continu, i els aparells necessaris per a generar, transmetre i mesurar els dits corrents i camps.
- b) Minimització de residus: qualsevol actuació que tendeixi a la reducció quantitativa i qualitativa dels residus, especialment dels considerats perillosos, i engloba les relacionades amb canvis de procés, reciclatge intern o adopció de bones pràctiques.
- c) Programa local de prevenció (PLP): document estratègic on es realitza una diagnosi, es defineixen objectius i s'estableix el Pla d'acció d'un municipi envers les polítiques de prevenció de residus.
- d) PEMAR 2016-2020: Pla Estatal Marc de Gestió de Residus pel període 2016-2020.
- e) Preparació per a la reutilització (PxR): operació de valorització consistent en la comprovació, la neteja o la reparació, mitjançant la qual els productes o els components de productes que s'han convertit en residus es preparen perquè puguin reutilitzar-se sense cap altra transformació prèvia.
- f) Prevenció de residus: conjunt de mesures preses abans que una substància, material o producte esdevingui residu i que redueixi:
  - a. La quantitat de residus (incloent la reutilització o l'extensió de la vida dels productes)
  - b. Els impactes negatius sobre la salut de les persones o el medi ambient dels residus generats
  - c. El contingut de substàncies perilloses en materials i productes
- g) Prevenció: conjunt de mesures preses abans que una substància, un material o un producte esdevingui residu. L'objectiu és reduir:

- a. La quantitat de residus (incloses la reutilització o l'extensió de la vida dels productes)
  - b. Els impactes negatius sobre la salut de les persones o el medi ambient dels residus generats
  - c. El contingut de substàncies perilloses en materials i productes
- h) Punt Verd / Parc Verd o Deixalleria: el centre de recepció i emmagatzematge, selectius, de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària.
  - i) Residu: qualsevol substància o objecte de què el seu posseïdor o la seva posseïdora es desprengui o tingui la intenció o l'obligació de desprendre's.
  - j) Residu municipal (RM): residus generats als domicilis particulars, els comerços, les oficines, els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus especials i que per llur naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en els dits llocs o activitats. Tenen també la consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja de vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges, els animals domèstics morts, els mobles, els estris i els vehicles abandonats, els residus i els enderrocats procedents d'obres menors i reparació domiciliària.
  - k) Residus domèstics: residus generats a la llar com a conseqüència de les activitats domèstiques. Es consideren també residus domèstics els semblants als anteriors generats en serveis i indústries.
  - l) Residu d'aparell elèctric i electrònic (RAEE): Aparell elèctric i electrònic, els seus materials, components, consumibles i subconjunts que el componen, procedents tant de llars particulars com d'usos professionals, a partir del moment en què passin a ser residu.
  - m) Reciclatge: opció de valorització de residus que consisteix a utilitzar aquests materials en el procés de fabricació del mateix producte o d'un de nou.
  - n) Reutilització (R): qualsevol operació mitjançant la qual els productes o els components de productes que no siguin residus s'utilitzen de nou amb el mateix ús per al qual van ser concebuts.
  - o) Objectiu de prevenció (OPREa): quantitat o proporció estimada que expressa la proposta de reducció de residus específic d'un municipi per cada actuació o per flux d'un residu, que depèn del factor de reducció objectiu, de l'abast de l'actuació i de la participació esperada. Es pot expressar en valor absolut (OPREa) o relatiu (OPREr).

### Article 3. Objectius

1. El Programa local de prevenció de residus municipals de Palma té com a objectiu general prevenir la generació de residus de Palma.
2. El PLPRMP persegueix el compliment dels objectius específics següents:
  - a) Minimitzar la producció en origen de residus
  - b) Reduir les quantitats i/o perillositat dels residus
  - c) Reutilitzar els productes
  - d) Conscienciar i incrementar la participació dels agents implicats i la població en general
3. El PLPRMP preveu una reducció l'any 2020, en un 10%, del pes total dels residus generats respecte a l'any 2010.

4. Abans de l'any 2025 s'ha d'assolir l'objectiu del 3% de preparació per a la reutilització del total de residus d'origen municipal i un 5% per a l'any 2030.

## TÍTOL II: FLUXOS, LÍNIES ESTRATÈGIQUES I PLA D'ACTUACIÓ

### Article 4. Fluxos i sectors de prevenció i línies estratègiques del programa

1. Els fluxos i sectors de prevenció són els següents:
  - a) Prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal
  - b) Prevenció de paper i cartó
  - c) Prevenció dels envasos lleugers
  - d) Prevenció del vidre
  - e) Prevenció de voluminosos i altres fraccions
  - f) Prevenció com a eix transversal
2. Les línies estratègiques són:
  - a) Reducció del malbaratament alimentari
  - b) Foment de l'autocompostatge
  - c) Reutilització, recuperació i segon ús
  - d) Ambientalització de serveis i productes
  - e) Compra responsable
  - f) Foment del consum d'aigua de l'aixeta
  - g) Desenvolupament d'instruments normatius i fiscals de prevenció
  - h) Sensibilització i comunicació
3. Les línies estratègiques es concreten en actuacions que es desenvolupen al programa i es poden consultar a l'annex I del document.
4. Les accions disposen d'una descripció i una calendarització orientativa que pot ser adaptada en el moment de l'execució sobre la base de l'evolució dels objectius, el context de la ciutat i sota el criteri de l'Ajuntament.

## TÍTOL III: FINANÇAMENT

### Article 5. Finançament

1. El programa serà finançat principalment amb fons municipals i/o amb fons procedents de l'entitat gestora de residus, en el marc de la disponibilitat pressupostària existent en cada moment, i en funció de l'evolució dels objectius i de l'assoliment dels resultats previstos.
2. De manera complementària es podran sol·licitar altres tipus de finançament.

# TÍTOL IV: VIGÈNCIA I MECANISMES DE SEGUIMENT I TRANSPARÈNCIA

## Article 6. Vigència i revisions

1. Aquesta versió del programa serà vigent, inicialment, des de l'endemà de la data de publicació en el BOIB fins a l'any 2024, sense perjudici que pugui ser prorrogat.
2. Es podrà sotmetre a revisions bianuals per a avaluar-ne l'adequació a la normativa europea, estatal i autonòmica en matèria de residus i a l'evolució dels resultats assolits.

## Article 7. Comissió de seguiment

Es crearà una comissió de seguiment del Programa, de la qual l'Ajuntament determinarà la composició, funcionament i funcions.

## Article 8. Transparència i accés a la informació

Per tal de donar compliment a la Llei d'accés a la informació ambiental, 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient, es publicarà la informació sobre el nivell de compliment dels objectius fixats pel PLPRMP.

Annexos:

ANNEX I: PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA.

ANNEX II: MARC NORMATIU.

ANNEX III: FLUXOS DE GENERACIÓ DE RESIDUS.

ANNEX IV: COMPARATIVA DE LES ACTUACIONS AMB LA LLEI DE RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS DE LES ILLES BALEARS.

ANNEX V: RESULTATS ENQUESTA CIUTADANA.

ANNEX VI: QUADRE D'APORTACIONS D'ENTITAT.

ANNEX VII: PAGAMENT PER GENERACIÓ (PXG).



# ANNEX I. PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA



Palma, setembre del 2018

# PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>0</b> | <b>INTRODUCCIÓ</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1</b> | <b>ANTECEDENTS EN PREVENCIÓ DE RESIDUS</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS</b> .....   | <b>9</b>  |
| 2.1      | CARACTERITZACIÓ DELS FLUXOS RESIDUALS .....   | 9         |
| 2.1.1    | COMPOSICIÓ DELS RESIDUS .....   | 9         |
| 2.1.2    | EVOLUCIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS .....   | 10        |
| 2.1.3    | VALORITZACIÓ SEGONS LA GENERACIÓ DE CADA FRACCIÓ .....  | 15        |
| 2.1.4    | DADES DEL SERVEI ACTUAL DE RECOLLIDA DE RESIDUS .....   | 15        |
| 2.2      | ANÀLISI DELS PROCESSOS DE GENERACIÓ .....   | 20        |
| 2.3      | PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES DE L'ACTUAL MODEL DE RECOLLIDA DE RESIDUS I ELS ANTECEDENTS EN L'ÀMBIT DE LA PREVENCIÓ ..... | 21        |
| 2.4      | ANÀLISI DELS COSTS ECONÒMICS I AMBIENTALS DE LA GESTIÓ .....  | 23        |
| 2.5      | CONeixEMENT PER PART DE LA CIUTADANIA I AGENTS ECONÒMICS LOCALS .....   | 25        |
| <b>3</b> | <b>ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PROGRAMA</b> .....  | <b>28</b> |
| 3.1      | ÀMBIT CONCEPTUAL DE LA PREVENCIÓ .....  | 28        |
| 3.2      | ÀMBIT D'APLICACIÓ TEMPORAL .....  | 29        |
| 3.3      | ÀMBIT D'APLICACIÓ MATERIAL .....  | 29        |
| <b>4</b> | <b>OBJECTIUS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓ</b> .....  | <b>30</b> |
| 4.1      | OBJECTIUS QUALITATIUS O GENERALS .....  | 30        |
| 4.2      | OBJECTIUS ESPECÍFICS .....  | 30        |
| 4.3      | OBJECTIUS QUANTITATIUS .....  | 31        |
| <b>5</b> | <b>PLA D'ACTUACIÓ</b> .....   | <b>32</b> |
| 5.1      | ESTRUCTURA DEL PLA .....  | 32        |
| 5.2      | ACTUACIONS PROPOSADES EN EL PLA .....   | 33        |
| 5.2.1    | REDUIR EL MALBARATAMENT ALIMENTARI .....  | 45        |
| 5.2.2    | FOMENTAR L'AUTOCOMPOSTATGE .....  | 50        |
| 5.2.3    | REUTILITZACIÓ, RECUPERACIÓ I SEGON ÚS .....   | 51        |
| 5.2.4    | AMBIENTALITZACIÓ DE SERVEIS I PRODUCTES .....   | 70        |
| 5.2.5    | COMPRA RESPONSABLE .....  | 74        |
| 5.2.6    | AIXETA I FONTS D'AIGUA .....  | 76        |
| 5.2.7    | INSTRUMENTS NORMATIUS I FISCALS DE PREVENCIÓ .....  | 78        |
| 5.2.8    | SENSIBILITZACIÓ I COMUNICACIÓ .....   | 80        |
| 5.3      | RESUM DE L'ESTIMACIÓ DE REDUCCIÓ PER ACTUACIÓ .....   | 83        |
| 5.4      | PRIORITZACIÓ DE LES ACCIONS .....   | 84        |
| <b>6</b> | <b>CALENDARI D'APLICACIÓ DEL PLA</b> .....  | <b>90</b> |
| <b>7</b> | <b>RECURSOS TÈCNICS I ECONÒMICS</b> .....   | <b>92</b> |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>8</b>  | <b>BALANÇ ECONÒMIC .....</b>              | <b>96</b>  |
| <b>9</b>  | <b>RESULTATS .....</b>                    | <b>101</b> |
| <b>10</b> | <b>SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA.....</b> | <b>103</b> |

## 0 INTRODUCCIÓ

El consum de productes actual (incloent-hi la producció, transport i distribució) representa prop del 50% de les emissions que contribueixen al canvi climàtic, la qual cosa demostra que el model de producció i consum actual està associat a una sèrie d'impactes ambientals.

Alhora, el consum de productes porta associada una generació de residus que va en augment i que cal gestionar de manera correcta. Aquesta gestió requereix la creació de més infraestructures de recollida i tractament, fet que suposa uns costos que graven els pressuposts de les administracions públiques i comporta un augment dels impactes ambientals derivats de la gestió.

La prevenció de residus és doncs la prioritat de la gestió de residus, perquè fa certa l'afirmació que el millor residu és aquell que no es produeix. Evita els impactes i els costos que es poden generar durant la fase de producció i vida útil dels productes i els que es poden produir quan el producte esdevé un residu. Així, la reducció de residus en origen permet obtenir beneficis en diverses direccions: estalvi de recursos naturals i d'energia, disminució dels impactes ambientals, compliment amb el marc legal i reducció de les despeses en la gestió dels residus municipals.

El concepte de prevenció fa referència no només a termes quantitius, sinó també qualitius. La prevenció quantitativa redueix el pes, el volum o el nombre d'unitats de residu, a diferència de la prevenció qualitativa que persegueix reduir determinats tipus de residus considerats perillosos o que plantegen determinats problemes.

El municipi de Palma, des de fa uns anys està realitzant accions amb l'objectiu de prevenir la generació de residus, alhora que millorar-ne la gestió municipal. Amb la redacció del **Programa local de prevenció de residus municipals de Palma** el municipi aposta per planificar i aplicar una estratègia que permeti aconseguir arribar als objectius de reducció dels residus municipals generats amb la participació i sensibilització dels diferents agents econòmics i les entitats de Palma, i amb la incorporació de valors, nous hàbits i actituds de consum que facin factible l'èxit del programa.

S'ha de tenir en compte que aquest Programa s'ha redactat al mateix temps que es redacta l'avantprojecte de la Llei de residus i sòls contaminats de les Illes Balears.

En aquest sentit es tracta d'un **document dinàmic** que estarà subjecte a revisions i possibles modificacions durant, d'acord amb la normativa que podrà entrar en vigor durant la vigència del Programa.

De la mateixa manera es podrà sotmetre a revisions, en cas que es produeixi l'aprovació o modificació de normativa sectorial en matèria de residus per tal d'avaluar la seva adaptació a la normativa vigent, així com davant els escenaris canviats que es poden produir un cop s'aprovi i activi el Programa.

**L'objectiu és, per tant, utilitzar el Programa com a eina d'adaptació a les realitats de cada moment durant la seva vigència per tal d'optimitzar la seva aplicació i incrementar els resultats de prevenció de residus.**



## 1 ANTECEDENTS EN PREVENCIÓ DE RESIDUS

Des de l'empresa actual prestatària del servei s'han anat realitzant diverses actuacions i campanyes per a promoure la prevenció i la millora de la recollida selectiva dels residus municipals. Les taules que es presenten a continuació recullen les principals actuacions desenvolupades.

### NIT DE SANT JOAN #RESIDUZERO

La platja del Portitxol va acollir, el dijous 23 de juny de 2016 a les 20 h, una iniciativa que pretenia acabar amb les tones de brossa que deixa la celebració de la verema de Sant Joan cada any.

El Racó de Ses Idees i la Associació Ondine varen organitzar aquest esdeveniment per a convidar els palmesans a celebrar la Nit de Sant Joan sense deixar deixalles a la platja.

La ciutadania estava cridada a anar-hi amb els seus propis tassons, coberts, recipients i cistells o bosses reutilitzables, i a evitar les bosses de plàstic, les begudes envasades en plàstic o llaunes, els tassons i coberts d'un sol ús, així com a no deixar llosques ni restes d'espelmes, amb l'objectiu de, en acabar la nit, deixar la platja tan neta com l'havien trobada.

S'ha previst repetir l'esdeveniment també al 23 de juny de 2017:

<http://www.esracodesesidees.com/eventos/>

### EMAYA A L'ESCOLA

Per tal de contribuir a la millora de la conscienciació ambiental de la infància de Palma, es va crear el programa "EMAYA a l'escola" com a projecte unitari que permet promoure una gestió sostenible dels nostres recursos i residus.

Des del curs 2013/14 s'ofereixen diferents activitats que conformen un itinerari per a educar en els valors ambientals en els dos àmbits relacionats amb les activitats d'EMAYA: el cicle de l'aigua a la ciutat i els residus i el reciclatge. Les activitats que es proposen són les següents:

- Respectes els colors? Els residus i el reciclatge
- Reciclatge i tractament de residus
- El cicle de l'aigua a la natura i a la ciutat
- El cicle integral de l'aigua
- En Joanet Recicles i el món dels contenidors
- En Joanet de l'Aigua
- El Camió del Reciclatge
- Visites a les nostres instal·lacions

### CAMPANYA DE TELEVISIÓ I AUTOBUSOS

EMAYA, en col·laboració amb Ecoembes i Ecovidrio, va llançar el gener de 2013 una campanya a televisió i xarxes socials orientada al compliment del objectiu comú d'aconseguir una ciutat més amable i compromesa amb el medi ambient.

A la vegada, i també amb la col·laboració d'Ecoembes i Ecovidrio, EMAYA va posar en marxa a finals de gener de 2013 una campanya de conscienciació ciutadana als autobusos de la ciutat, centrada a potenciar els avantatges derivats d'una correcta separació en origen dels residus de vidre, paper/cartó i envasos lleugers per al seu posterior reciclatge

### CAMPANYA PER AL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE TRASTOS

A través del nou sistema de recollida de trastos es va realitzar una campanya per a sensibilitzar i recordar que “els mobles i altres objectes en bon estat encara poden ser útils per a altres persones”. Amb aquesta idea es fomenta contactar amb les ONG que recullen els trastos vells o que aquests siguin donats al nostre entorn més proper (amics, familiars, parròquies, veïnat, etc.). A la vegada, es faciliten els telèfon de les ONG: la Fundació Deixalles (tel. 900 772 211), REMAR (tel. 971 200 180), Can Gazà (tel. 608 529 441) i d'altres.

Es té constància que des de la posada en funcionament del sistema (desembre de 2015) s'ha detectat un gran increment de trucades i de demandes.

### GUIA DEL RECICLATGE

Aprofitant els canvis en el sistema de recollida de residus s'ha creat una nova guia que mostra què fer amb cada tipus de residu, però recordant en tot moment que la prioritat ha de ser sempre, abans de produir-ne, reduir i reutilitzar i ho acompanya d'alguns consells per a produir menys residus, com per exemple:

- Evitar els envasos innecessaris i d'un sol ús, procurant comprar a granel i en envasos reutilitzables.
- Anar a comprar amb senalleta o bosses reutilitzables.
- Evitar els productes d'usar i tirar (plats, tassons, torcaboques, etc.). Triar productes de llarga durada, reutilitzables, recarregables i fàcilment reparables.
- Reduir l'ús de productes amb contingut tòxic (pintures, productes de neteja, de bricolatge, etc.).
- Es pot regalar, vendre de segona mà, donar a una ONG o dur als punts verds molts de productes que no es necessiten (roba, mobles, joguets, articles infantils, llibres, etc.)

### BOSSES DE PLÀSTIC

Es va dur a terme una campanya anomenada “desembossa't del plàstic”, on s'informava els comerços sobre les mesures que poden aplicar per tal de reduir l'ús de les bosses de plàstic a causa dels greus impactes ambientals que generen.

Aquesta va ser impulsada per l'Ajuntament de Palma i l'empresa municipal de serveis EMAYA.

Es varen facilitar als comerços cartells informatius i fullets que el mateix comerciant decidia si posar de forma visible. Les persones educadores, a més d'informar, feien una petita anàlisi sobre la tipologia de les bosses, la grandària, nombre d'estoc, etc.

### RECOLLIDA SELECTIVA MÒBIL

L'Ajuntament de Palma i l'empresa municipal de serveis EMAYA varen implementar el maig del 2017 la recollida selectiva mòbil al centre històric de la ciutat, pels barris de la Calatrava, el Sindicat i Montisíon. Aquests barris tenen una població total de 4.000 persones. Aquest nombre implica el 28% de la població total a la qual es pretén fer arribar el servei de recollida selectiva. També es varen implantar dues plataformes noves, que permetien eliminar contenidors propers a l'església.

A principis del 2018 el balanç de la implantació va ser molt positiu, amb un 72% de recollida selectiva, fet que demostra que el nou servei ha tingut molt bona acollida per part de la ciutadania i comerciants.

### CAMPANYA DEL SISTEMA DE RECOLLIDA D'OLIS VEGETALS

L'empresa municipal EMAYA, va retirar els 104 contenidors que estaven en diferents llocs de la ciutat i va passar a col·locar un nou sistema de contenidors en llocs tancats i vigilats per a evitar possibles incidències.

Amb aquest nou sistema es pretén evitar problemes com que els olis es puguin mesclar amb la pluja, o problemes de brutor per al ciutadà. D'aquesta forma, a més d'aprofitar un producte i evitar que esdevingui residu, ajuda a minimitzar la possibilitat que aquest residu esdevingui contaminant. La col·laboració ciutadana és un factor clau per al seu èxit, ja que són els que hauran de dipositar les restes d'oli en botelles de plàstic dins els contenidors.

### CAMIÓ DE RECICLATGE

A partir del mes de març es comença un servei de recollida de residus especials mitjançant un camió per tal de facilitar el seu reciclatge o reutilització, o per a evitar que aquests puguin esdevenir finalment contaminants, en el cas dels residus perillosos. Aquest servei s'implanta a diferents zones de la ciutat, d'acord amb uns calendaris establerts:

|           |  |
|-----------|--|
| Dimarts   | Palau Municipal d'Esports Son Moix<br>De 16.00 a 19.30 h |
| Dijous    | Mercat Municipal de Santa Catalina<br>De 9.30 a 15.00 h  |
| Divendres | Mercat Municipal de l'Olivar<br>De 9.30 a 15.00 h        |
| Dissabte  | Mercat Municipal de Pere Garau<br>De 9.30 a 15.00 h      |



## 2 DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

### 2.1 CARACTERITZACIÓ DELS FLUXOS RESIDUALS

La caracterització dels fluxos residuals permet conèixer les quantitats i la naturalesa dels residus que es generen al municipi i d'aquesta manera identificar quins són els fluxos residuals sobre els quals és més important dur a terme accions de prevenció.

| GESTIÓ ACTUAL DELS RESIDUS  |   |
|-----------------------------|---|
| Generació per càpita (2017) | 1,57 kg/hab. i dia  |
| % recollida selectiva       | 20,71%  |
| Sistema de recollida        | 5 fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica (implantant al centre històric i hotels), paper i cartó, vidre. |

La generació per càpita ha estat calculada a partir de la població de dret. El fet que Palma sigui una ciutat turística fa que el valor de la generació per càpita (1,57 kg/hab.\*dia) no s'ajusti al valor real, ja que en el càlcul es comptabilitzen tots els residus municipals, inclosos aquells que provenen del turisme de la ciutat i, per tant, pot haver-hi un biaix a l'alça en la GPC. Per tal d'ajustar aquest càlcul, el valor que més s'ajusta a la realitat del municipi és el valor de l'IPH (índex de pressió humana). Aquest índex estima la càrrega que el territori suporta com a conseqüència no tan sols de la població resident sinó del turisme.

#### 2.1.1 COMPOSICIÓ DELS RESIDUS

A la taula següent es mostren les dades corresponents a la bossa tipus:<sup>1</sup>

**Taula 1. Dades de composició de la bossa tipus.**

| Fracció   | % composició | Composició segons bossa tipus (tones) |
|---|--------------|---------------------------------------|
| Restes de menjar i restes vegetals de mida petita | 28,98%       | 67.586,60                             |
| Fracció vegetal (poda)                            | 7,88%        | 18.377,58                             |
| Paper i cartó no envàs                            | 4,40%        | 10.261,60                             |
| Cartó envàs                                       | 7,31%        | 17.048,24                             |
| Vidre   | 7,82%        | 18.237,65                             |
| Envasos lleugers                                  | 8,59%        | 20.033,43                             |
| Tèxtils   | 3,71%        | 8.652,39                              |

<sup>1</sup> La composició de la bossa tipus és de Catalunya pel fet que no s'ha aconseguit realitzar la bossa tipus de Palma per manca de caracteritzacions de les fraccions de residus. En els propers mesos es disposarà del resultat de l'estudi de la bossa tipus de Palma, en el moment en el que les dades estiguin disponibles s'incorporaran al text del Programa i s'actualitzarà.

| Fracció           | % composició | Composició segons bossa tipus (tones) |
|-------------------|--------------|---------------------------------------|
| Tèxtils sanitaris | 3,62%        | 8.442,49                              |
| Voluminosos       | 5,87%        | 13.689,90                             |
| Altres            | 21,82%       | 50.888,18                             |
| <b>Total</b>      | <b>100%</b>  | <b>233.218,07</b>                     |

Font: Bossa tipus de Catalunya i les dades d'EMAYA de generació de residus de Palma del 2017.

## 2.1.2 EVOLUCIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

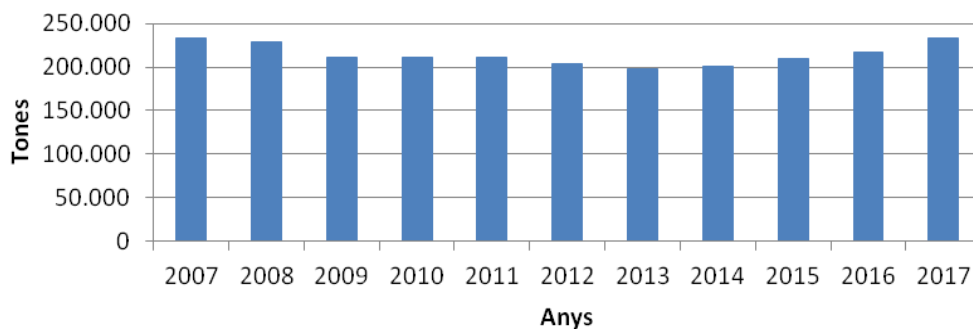
A continuació es presenten les dades de l'evolució de la generació de residus dels últims anys, concretament des de l'any 2007 fins al 2017, quan s'han generat 233.218,07 tones, que representen 1,57 kg / habitant i dia al municipi a l'últim any.

Taula 2. Dades de generació de residus (tones).

| ANY             | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| tones           | 233.583 | 229.323 | 211.206 | 211.631 | 211.398 | 203.744 | 197.987 | 200.704 | 209.018 | 217.309 | 233.218 |
| kg/hab.<br>*dia | 1,67    | 1,58    | 1,44    | 1,43    | 1,43    | 1,37    | 1,36    | 1,38    | 1,43    | 1,48    | 1,57    |

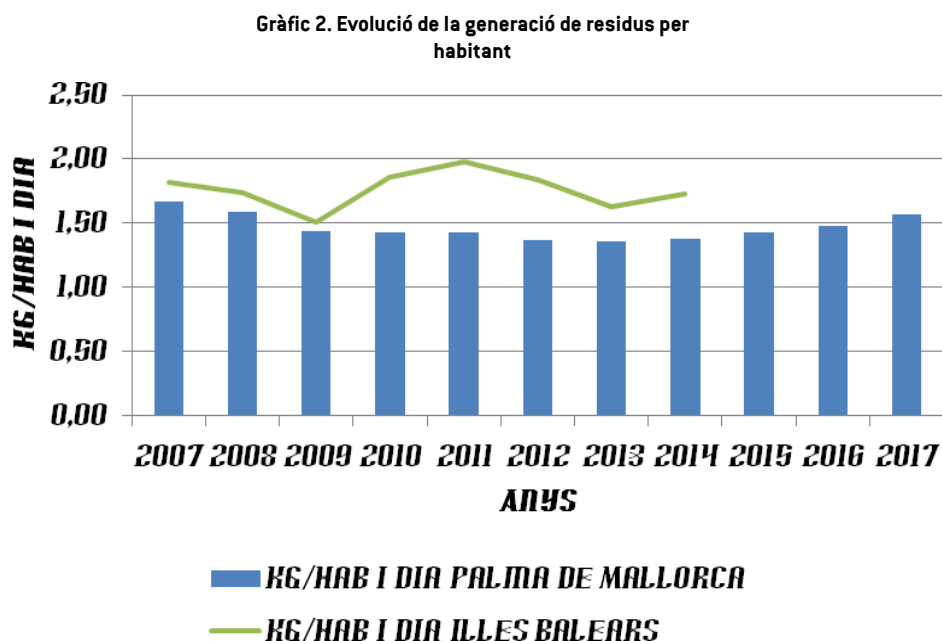
Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'EMAYA

Gràfic 1. Evolució de la generació de residus



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Institut Nacional d'Estadística (INE) i d'EMAYA.

Les dades presentades demostren un decreixement de la generació de residus des de l'any 2007 amb 233.583,3 tones fins al 2013 (197.987,28 tones), ocasionat segurament per la crisi econòmica que es va patir, la qual cosa justificaria que a partir del 2013 tornàs a augmentar la generació de residus fins a les 233.218,07 tones, l'any 2017.

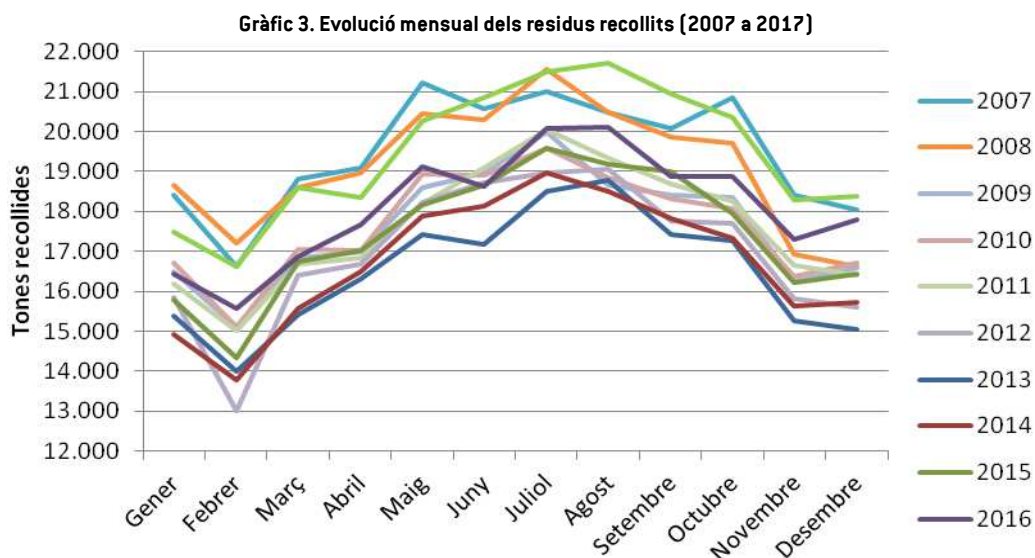


Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Institut Nacional d'Estadística (INE) i d'EMAYA.

La generació de residus per càpita segueix una tendència similar a la generació de residus global, remarcant uns suaus estancaments en el descens en els períodes 2009-2011 i 2012-2014. El 2015 la tendència és a augmentar la generació per càpita.

L'evolució a Palma és molt diferent a la generació de residus per habitant que trobam de mitjana a les Illes Balears, la qual segueix una evolució molt variable amb un fort descens fins al 2009, mantenint correspondència amb Palma però seguidament provoca un gran augment fins a l'any 2011 amb 1'98 kg / habitant i dia, el qual no es representa al municipi de Palma. Després torna a disminuir fins al 2013, apropant-se a nivells de generació per càpita més semblants als del municipi. A partir d'aquí, semblen seguir una tendència similar l'arxipèlag balear amb la ciutat de Palma, tot i mantenir les distàncies.

El següent gràfic mostra quina és la corba de tendència de la generació de residus al llarg d'un any, amb pics de generació de residus als mesos d'estiu i valls pronunciades als mesos d'hivern, sobretot al febrer. Cal tenir en compte que un increment en la generació de residus sol requerir d'un servei de recollida amb freqüències superiors (o si està ajustat durant tot l'any al màxim, anar en compte amb els desbordaments).



Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'EMAYA

La evolució mensual de la recollida de residus a Palma demostra com els mesos amb major generació, i per tant més recollida, són els mesos de primavera i estiu. També s'observa com els anys 2007 i 2008, considerats com anys pre-crisi, és a dir, no afectats per la crisi econòmica, tenen valors de generació molt superiors a la resta d'anys. En canvi, a partir de l'any 2009, la corba de generació de residus va disminuint fins al 2013. A partir del 2014 la corba marca l'augment de residus recollits fins a les dades del 2017.

Així doncs, es comprova com actualment s'estan augmentant les tones recollides i també creix l'amplada de la corba, amb més mesos d'alta generació de residus.

A les dades utilitzades es té en compte l'IPH, el qual mostra la càrrega demogràfica que suporta cada una de les Illes Balears. La dada no està de forma específica per cada municipi, però s'agafa el valor estimat d'IPH. Aquest índex és un valor important ja que va directament relacionat amb la generació de la ciutat. Com major sigui la càrrega major generació hi haurà.

### 2.1.2.1 RECOLLIDA SELECTIVA

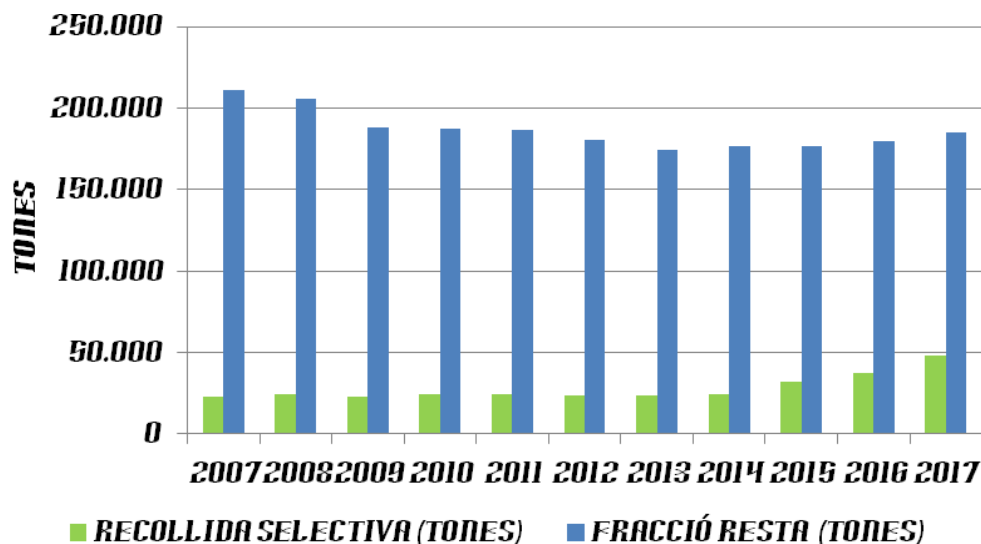
A continuació es presenta l'evolució de la recollida selectiva entre els anys 2007 i 2017:

Taula 3. Dades de recollida selectiva (t).

| ANY                 | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Recollida selectiva | 22.951,4 | 23.981,6 | 23.128,2 | 24.524,8 | 24.718,8 | 23.396,6 | 23.407,8 | 24.137,5 | 32.098,3 | 37.582,9 | 48.295,2 |
| % RS                | 9,83%    | 10,46%   | 10,95%   | 11,59%   | 11,69%   | 11,48%   | 11,82%   | 12,03%   | 15,36%   | 17,29%   | 20,71%   |

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'EMAYA

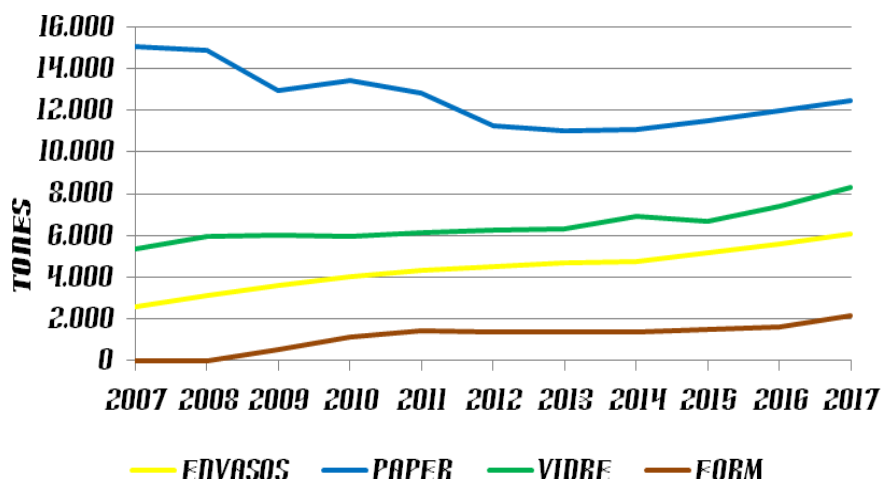
Gràfic 4. Evolució de la recollida selectiva



Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'EMAYA

L'evolució de les dades de recollida selectiva ens demostra un petit i constant creixement de la recollida selectiva en contraposició a la disminució de la fracció resta, tot i que torna a augmentar els últims 3 anys. A la vegada, es fan paleses les baixes taxes de recollida selectiva al municipi ja que, tot i augmentar en els darrers anys, es recull només el 20% aproximadament.

Gràfic 5. Evolució de la generació de residus de les fraccions selectives



Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'EMAYA

Observant les dades de les diferents fraccions podem comprovar a primer cop d'ull com les fraccions de vidre, envasos lleugers i la matèria orgànica (FORM) mantenen un constant creixement suau en les dades, a la vegada que la fracció de paper i cartó pateix un fort descens, tot i augmentar l'últim any.

També, se n'extreu que els envasos lleugers mantenen un creixement constant i més marcat que el vidre. Seguidament, la matèria orgànica va tenir un fort augment en els 3 primers anys de la seva implantació (2009-2011) per a després mantenir un discret i constant augment al llarg dels anys, pel fet de realitzar la implantació, principalment, en els grans productors hotelers de la zona de la platja (2016, 95.14% p.a.p. hotels)

### 2.1.2.2 CARACTERITZACIONS

Les caracteritzacions<sup>2</sup> ens permeten conèixer la tipologia de materials que trobam en la recollida selectiva. Per a portar-les a terme s'agafa una mostra representativa del que s'ha recollit al municipi.

A la vegada, a través de les caracteritzacions de les fraccions es pot conèixer la quantitat de residus que s'han dipositat erròniament al contenidor i d'aquesta manera s'aconsegueix saber la qualitat de les fraccions recollides.

A Palma podem comprovar, a través de la taula següent, com els percentatges d'impropis dels envasos lleugers (residus dipositats erròniament al contenidor groc) representen, en la majoria dels anys analitzats, més d'1/4 part de la recollida selectiva d'envasos lleugers, la qual cosa demostra la necessitat de millorar la qualitat de la recollida selectiva.

**Taula 4. Percentatge d'impropis a la fracció d'envasos lleugers.**

| ANY                | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| % impropis envasos | 24,5 | 28,4 | 23,1 | 17,8 | 31,5 | 27,4 | 28,5 | 27   | 30,6 | 29,5 |

**Font: Elaboració pròpia a partir de dades proporcionades per Ecoembes.**

---

<sup>2</sup> Les dades de les caracteritzacions del 2017, no estan disponibles en el moment de redacció del Programa.

### 2.1.3 VALORITZACIÓ SEGONS LA GENERACIÓ DE CADA FRACCIÓ

A partir de les dades obtingudes de la bossa tipus i les tones recollides per a cadascuna de les fraccions, es pot avaluar el percentatge de recollida per a cadascuna de les fraccions i determinar el potencial de millora de recollida d'aquestes.

**Taula 5. Percentatges de recollida i potencial de millora de la recollida de les diferents fraccions.**

| FRACCIÓ   | Màxim potencial recollida (tones) | Tones recollides 2017 | % recollida <sup>3</sup> | Objectiu valorització PEMAR 2020 | Diferència respecte de l'objectiu |
|---|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Restes de menjar i restes vegetals de mida petita | 67.586,60                         | 2.143,16              | 3%                       | 50%                              | 47%                               |
| Fracció vegetal (poda)                            | 18.377,58                         | 291,52                | 2%                       |                                  |                                   |
| Paper i cartó                                     | 27.309,84                         | 12.438,69             | 46%                      | 50%                              | 4%                                |
| Vidre   | 18.237,65                         | 8.321,81              | 46%                      | 50%                              | 4%                                |
| Envasos lleugers                                  | 20.033,43                         | 6.094,49              | 30%                      | 50%                              | 20%                               |
| Tèxtils   | 17.094,88                         | 712,63                | 4%                       |                                  |                                   |
| Voluminosos                                       | 13.689,90                         | 10.697,20             | 78%                      |                                  |                                   |
| Altres  | 50.888,18                         | 7.595,68              | 15%                      |                                  |                                   |
| <b>Total</b>                                      | <b>233.218,07</b>                 | <b>48.295,17</b>      | <b>20,71%</b>            |                                  |                                   |

Font: Elaboració pròpia a partir de dades proporcionades per EMAYA.

Com a observació cal destacar que a la taula anterior no consten les dades dels diferents gestors privats que realitzen la recollida al municipi.

### 2.1.4 DADES DEL SERVEI ACTUAL DE RECOLLIDA DE RESIDUS

La recollida de residus urbans de Palma la porta a terme l'Ajuntament, a través de l'Empresa Municipal d'Aigües i Clavegueram S.A. (EMAYA). Es realitza de la següent manera:

- Servei de recollida de residus urbans

De forma progressiva, des del 2017 s'està portant a terme un canvi de model de recollida selectiva. El nou model preveu per a la recollida dels residus domiciliaris, dos sistemes: el nou sistema de recollida selectiva mòbil de residus per al centre històric de Palma i la continuïtat del sistema de contenidors al carrer per a la resta del municipi i el porta a porta a comercial.

- Servei de recollida de residus urbans al centre històric

<sup>3</sup> Correspon al percentatge de recollida selectiva de cadascuna de les fraccions, que dista del percentatge de valorització real, que pot ser inferior al de recollida. Per falta de dades, es pren com a dada per al càlcul de la diferència, el % de recollida real.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

El Servei de Recollida Selectiva Mòbil consisteix en la instal·lació, amb vehicles petits i elèctrics, d'unes plataformes de recollida selectiva cada dia entre les 19 h i les 23 h, que després es retiraran diàriament. Les característiques del Servei de Recollida Selectiva Mòbil són les següents:

**Taula 6. Sistema de recollida al centre històric**

| FRACCIÓ              | SISTEMA DE RECOLLIDA  | FREQÜÈNCIA                              |
|----------------------|---|---|
| Rebuig               | Plataforma de recollida selectiva                                   | Dimarts, dijous i dissabte              |
| Rebuig               | Plataforma de recollida selectiva                                   | Dimarts, dijous i dissabte              |
| Vidre                | Plataforma de recollida selectiva                                   | Dimarts, dijous i dissabte              |
| Paper/Envasos        | Plataforma de recollida selectiva                                   | Dilluns, dimecres, divendres i diumenge |
| Orgànica             | Plataforma de recollida selectiva                                   | Cada dia                                |
| Oli de cuina         | Plataforma de recollida selectiva<br>(botelles de plàstic tancades) | Cada dia                                |
| Bolquers i compreses | Plataforma de recollida selectiva                                   | Cada dia                                |

**Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'EMAYA.**

El servei de recollida selectiva conjuntament amb la recollida porta a porta comercial del Cas Antic té com a resultat un 69,27% de recollida selectiva i un 30,73% de fracció rebuig

- Servei de Recollida de Residus Urbans (exceptuant el centre històric)

El servei de recollida a través del sistema de contenidors a la via pública per a la resta del municipi té les característiques següents explicades de forma genèrica:

**Taula 7. Sistema de recollida**

| FRACCIÓ          | SISTEMA DE RECOLLIDA  | FREQÜÈNCIA  |
|------------------|---|---|
| Envasos lleugers | Contenidors soterrats amb càrrega lateral, càrrega bilateral o contenidors de càrrega posterior | 3 dies a la setmana els contenidors soterrats i<br>6 dies els de càrrega posterior (dilluns a dissabte) |
| Paper i cartó    | Contenidors de càrrega posterior, soterrats i càrrega lateral                                   | De 3 a 6 dies a la setmana depenent de la tipologia de contenidor i la zona                             |
| Vidre            | Contenidors d'iglu comercial i soterrats de càrrega bilateral                                   | 4 dies a la setmana els soterrats.<br>Laterals cada dues setmanes                                       |
| Rebuig           | Contenidors de càrrega posterior, soterrats i càrrega lateral                                   | Cada dia  |
| Orgànica         | Son Sardina   | -   |

**Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del i d'EMAYA.**

Aquesta configuració del servei ha anat evolucionat incorporant diverses millores. Les més destacables són: l'eliminació pràcticament total del sistema de recollida amb grua i la seva substitució per recollida de càrrega lateral; al nucli de Son Sardina es recull la fracció orgànica amb sistema de càrrega posterior (bujols de 240 l) tres dies a la setmana i el vidre amb sistema lateral una vegada cada 14 dies.



## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

- Servei de recollida de residus comercials

Per a la recollida dels residus comercials, s'utilitza el sistema de recollida porta a porta. Les característiques del servei de recollida es defineixen segons la ubicació i les característiques del comerç en cada cas.

Aquesta configuració del servei fa referència a determinats barris del centre de la ciutat i es troba subjecte a revisió i ampliació a un nou servei a tot el centre del municipi.

El servei de porta a porta als hotels de la zona de la Platja de Palma es va iniciar l'any 2009 amb la signatura d'un conveni entre l'Àrea d'Ecologia de l'Ajuntament de Palma, l'empresa prestatària del servei i l'Associació d'Hotelers de la Platja de Palma per a la gestió dels residus dels establiments hotelers. El conveni preveu l'adhesió voluntària dels hotels al sistema de recollida porta a porta de les diverses fraccions: rebuig, envasos, paper i cartó, vidre i matèria orgànica.

La recollida de cada una de les fraccions als diferents hotels adherits, la realitza l'empresa actual encarregada de la recollida segons un calendari preestablert i unes freqüències que varien segons els materials.

- Servei de Punt verd

|                 |   |
|-----------------|---|
| ADREÇA          | <b>Punt Verd de Son Castelló<sup>4</sup></b><br>Carrer del Gremi de Sucre i Candelers (polígon de Son Castelló)<br><b>Punt Verd Sant Jordi / l'Aranjassa</b><br>Aranjassa (al costat de la depuradora EDAR1).   |
| TELÈFON         | 900 724 000   |
| E-MAIL          | <a href="mailto:puntsverds@emaya.es">puntsverds@emaya.es</a>  |
| HORARI          | De dilluns a diumenge de 8.00 a 20.00 h<br><b>Tancat el 25 de desembre i l'1 de gener</b>   |
| RESIDUS ADMESOS | <u>Residus municipals especials</u> : piles, envasos de productes tòxics, aerosols, fluorescents i bombetes, electrodomèstics que continguin substàncies perilloses (CFC), pintures, vernissos, dissolvents, pneumàtics, radiografies, olis de motor, bateries, cartutxos de tinta i tòners, càpsules de cafè (de plàstic i d'alumini), termòmetres amb mercuri, bombones de gas i extintors. |

<sup>4</sup> El Punt Verd de Son Castelló està en procés d'ampliació i creació de nous espais.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|                              | <p><u>Residus municipals ordinaris</u>: paper i cartó, vidre, envasos lleugers (brics, plàstics i llaunes), botelles de cava senceres, ferralla i metalls, tèxtils i sabates, vidre pla i olis de cuina.</p> <p><u>Altres residus municipals</u>: fustes, restes de poda o jardineria, runes i restes de la construcció d'obres menors.</p> <p><u>Residus municipals voluminosos</u>: mobles i trastos vells, electrodomèstics que no contenen substàncies perilloses i ferralla electrònica (ordinadors, petits electrodomèstics, aparells electrònics...).</p>   |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
|------------------------------|--|---------|------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| <p>PERSONES<br/>USUÀRIES</p> | <p>Les dades de persones usuàries de què es disposa del Punt Verd de Son Castelló són les següents:</p> <p style="text-align: center;"><b>Usuaris PV Son Castelló</b></p> <table border="1"> <caption>Dades de Usuaris PV Son Castelló</caption> <thead> <tr> <th>Període</th> <th>Nombre d'usuaris</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mar-17</td> <td>4.518</td> </tr> <tr> <td>abr-17</td> <td>5.518</td> </tr> <tr> <td>mai-17</td> <td>5.787</td> </tr> <tr> <td>jun-17</td> <td>6.130</td> </tr> <tr> <td>jul-17</td> <td>6.159</td> </tr> <tr> <td>ago-17</td> <td>6.916</td> </tr> <tr> <td>set-17</td> <td>6.841</td> </tr> <tr> <td>oct-17</td> <td>6.488</td> </tr> <tr> <td>nov-17</td> <td>7.348</td> </tr> <tr> <td>dic-17</td> <td>7.248</td> </tr> <tr> <td>gen-18</td> <td>8.340</td> </tr> <tr> <td>abr-18</td> <td>8.844</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'EMAYA.</b></p> | Període | Nombre d'usuaris | mar-17 | 4.518 | abr-17 | 5.518 | mai-17 | 5.787 | jun-17 | 6.130 | jul-17 | 6.159 | ago-17 | 6.916 | set-17 | 6.841 | oct-17 | 6.488 | nov-17 | 7.348 | dic-17 | 7.248 | gen-18 | 8.340 | abr-18 | 8.844 |
| Període                      | Nombre d'usuaris   |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| mar-17                       | 4.518  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| abr-17                       | 5.518  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| mai-17                       | 5.787  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| jun-17                       | 6.130  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| jul-17                       | 6.159  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| ago-17                       | 6.916  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| set-17                       | 6.841  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| oct-17                       | 6.488  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| nov-17                       | 7.348  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| dic-17                       | 7.248  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| gen-18                       | 8.340  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| abr-18                       | 8.844  |         |                  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |

- Altres serveis de recollida
  - Camió del Reciclatge

En el moment de redacció del programa el Camió del Reciclatge recull residus especials, a les següents parades del municipi 4 dies a la setmana.

|           |  |
|-----------|--|
| Dimarts   | Palau Municipal d'Esports Son Moix<br>De 16.00 a 19.30 h |
| Dijous    | Mercat Municipal de Santa Catalina<br>De 9.30 a 15.00 h  |
| Divendres | Mercat Municipal de l'Olivar<br>De 9.30 a 15.00 h        |
| Dissabte  | Mercat Municipal de Pere Garau<br>De 9.30 a 15.00 h      |

Es recullen: petits electrodomèstics, oli vegetal, petits objectes domèstics, envasos de tinta, bombetes i fluorescents, piles i bateries, càpsules de cafè, jocs i joguetes, tèxtil, pintures, vernissos i aerosols.

- Recollida de trastos vells i voluminosos

A partir del dia 1 de desembre de 2015, EMAYA va començar a recollir els trastos i mobles vells al costat de la porta de casa, assignant un dia fix a la setmana a cada barri de Palma (quan aquest dia és festiu també es fa la recollida). Amb el nou servei els mobles i estris domèstics s'han de dipositar entre les 20 i les 22 h del dia de recollida. Cal deixar-los de forma ordenada davant la casa o al lloc més proper on no s'obstaculitzi el trànsit ni el pas de vianants. Als carrers estrets i zones rurals es poden dipositar al lloc accessible més pròxim. No s'han de deixar al costat dels contenidors.

Aquest servei recull: mobles, somiers, matalassos; portes, persianes i fustes diverses; bicicletes, cotxets d'infants, joguetes no electròniques; vidres grossos de taules o portes si es dipositen protegits o embalats.

No es recullen: electrodomèstics o qualsevol aparell elèctric;<sup>5</sup> enderrocs, sanitaris i altres residus procedents d'obres domèstiques; residus especials: fluorescents, pots de pintura, bateries; paper i cartó, envasos i restes de poda i altres residus similars.

- Recollida d'oli de cuina

S'han instal·lat diversos punts de recollida d'oli de cuina situats a mercats, casals de barri, poliesportius, punts verds, etc.

- Recollida de residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)

Els comerços que serveixen aparells nous tenen l'obligació de retirar del domicili els aparells vells en el moment de l'entrega o acceptar-los a l'establiment. A la vegada, les grans superfícies han de recollir els petits aparells elèctrics i electrònics encara que no se'n comprin de nous. Finalment, es poden dipositar als punts verds de Sant Jordi o Son Castelló.

- Recollida de roba usada

A l'octubre de 2016 es va signar un conveni de col·laboració per a la recollida de roba entre EMAYA, Càritas Mallorca i la Fundació Deixalles. Les dues entitats ja tenien convenis separatament amb EMAYA per a la recollida de roba des de 2013. Cada una de les entitats disposava de 30 contenidors propis a diferents punts de la ciutat.

Amb aquest nou conveni entre les tres entitats, Càritas i Deixalles per primera vegada conjuntament i en exclusiva assumeixen tota la recollida selectiva de la roba i calçat amb els seus 60 contenidors i 100 més que aporta EMAYA. Cada una de les entitats es responsabilitza de la recollida a una de les zones en les quals queda dividida Palma a aquest efecte.

---

<sup>5</sup> Excepte la recollida a domicili per a les persones majors, amb dificultats de mobilitat o econòmiques.

## 2.2 ANÀLISI DELS PROCESSOS DE GENERACIÓ

L'anàlisi dels diferents processos de generació de residus existents al municipi és bàsic per a poder definir les actuacions de prevenció a dur a terme a cada un dels àmbits, ja que les característiques dels residus derivats de cada procés de generació són diferents tant en qualitat com en quantitat.

Per aquest motiu s'han analitzat els diferents processos de generació i s'han inclòs dins el Programa local de prevenció de residus municipals. És a partir de la caracterització detallada d'aquests àmbits que es pot avaluar el potencial de prevenció de residus de cada un d'ells.

A continuació es detallen els diferents àmbits de generació de residus considerats, i a partir dels quals s'ha desenvolupat la programació. A l'annex III es detallen les dades de cada un d'aquests àmbits.

- **Habitatges:** per tal d'analitzar l'àmbit dels habitatges del municipi, s'han analitzat diverses dades sociodemogràfiques a partir de les quals s'ha caracteritzat el procés de generació de residus derivat d'aquest àmbit.
- **Activitats econòmiques:** sector serveis i comerç.
- **Dependències, equipaments i serveis municipals:** es recullen els diferents equipaments i dependències municipals existents al municipi, detallant les principals fraccions de residus generades en aquest àmbit.
- **Centres escolars:** es detallen els diferents centres escolars, especificant el nombre d'alumnat de cada centre.
- **Esdeveniments públics:** es relacionen els diferents esdeveniments públics programats que es porten a terme al municipi al llarg de l'any.

## 2.3 PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES DE L'ACTUAL MODEL DE RECOLLIDA DE RESIDUS I ELS ANTECEDENTS EN L'ÀMBIT DE LA PREVENCIÓ

Taula 8. Punts forts i febles de l'actual model de gestió

|                   | PUNTS FORTS  | PUNTS FEBLES   |
|-------------------|--|--|
| ASPECTES GENERALS | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El percentatge de recollida selectiva ha augmentat 9,02 punts percentuals en els darrers 5 anys, de l'11,69 al 20,71% (2011-2017).</li> <li>- La generació per càpita a Palma (any 2014)<sup>6</sup> era un 20,36% inferior a la mitjana de les Illes Balears.</li> <li>- S'estan realitzant millores en el servei de recollida, com el nou servei al centre històric.</li> <li>- Es disposa d'un servei de recollida de voluminosos, en el qual s'estan realitzant millores.</li> <li>- Creixement progressiu de la quantitat d'envasos lleugers i vidre recollits de manera selectiva.</li> <li>- El municipi de Palma disposa del Camió del Reciclatge, com a punt verd mòbil amb diverses parades.</li> <li>- En els darrers anys EMAYA ha realitzat diferents iniciatives i actuacions en matèria de prevenció de residus (Nit de Sant Joan #ResiduZero, EMAYA a l'Escola, campanyes a autobusos i televisió), etc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La generació tant total com per càpita ha tornat a augmentar, un cop passat el període de crisi econòmica.</li> <li>- La recollida selectiva, tot i el suau augment al llarg dels anys només representa el 20,71% del total dels residus generats, segons dades del 2017.</li> <li>- La generació per càpita a Palma (any 2014)<sup>6</sup> era un 17,76% superior a la mitjana de l'Estat.</li> <li>- Disminució pronunciada de la quantitat de paper i cartó recollits de manera selectiva.</li> <li>- Els parcs verds del municipi es troben allunyats del nucli urbà.</li> <li>- Elevada estacionalitat de la generació de residus a causa de l'activitat turística, que tenen especial incidència sobre la producció per càpita.</li> <li>- Presència d'habitatges turístics no homologats.</li> </ul> |

<sup>6</sup> 2014: Dada més recent disponible a l'IBestats i a l'Institut Nacional d'Estadística.

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|   |                     | PUNTS FORTS   | PUNTS FEBLES   |
|---|---------------------|---|--|
| ÀMBITS DE GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS | CIUTADANIA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al municipi es porten a terme recollides de residus minoritaris (roba usada, bolquers i compreses, oli de cuina, RAEE i voluminosos) i els punts verds i el Camió del Reciclatge faciliten i reforcen aquestes recollides.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pautes i hàbits de consum actuals fan incrementar la quantitat de residus generats.</li> <li>- L'elevada pressió turística presenta hàbits de consum diferents a la població resident.</li> <li>- Només es realitza la recollida de la matèria orgànica al centre històric.</li> </ul>  |
|   | ACTIVITAT COMERCIAL | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es presta un servei de recollida porta a porta de residus comercials al centre, amb uns dies fixos de recollida per a cada fracció.</li> <li>- Els hotels de la platja de Palma disposen d'un sistema de recollida porta a porta de les fraccions de rebuig, envasos, paper i cartó, vidre i matèria orgànica.</li> <li>- Elevada intensitat comercial, amb establiments de proximitat on afavorir estratègies de prevenció de residus adreçades a consumidors.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No es disposa d'un registre dels establiments del municipi que disposen de productes de segona mà o que fomentin la reparació.</li> <li>- No s'han realitzat campanyes destinades a la prevenció de residus en el sector comercial tot i que el paper que pot tenir el comerç en la prevenció de residus és molt més important.</li> </ul>  |
|   | FIRES I MERCATS     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'elevada activitat i diferent afluència de públic a les fires i mercats del municipi converteixen aquests esdeveniments en un àmbit clau per a la sensibilització i comunicació en prevenció de residus.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexitat d'implantació de mesures de prevenció de residus a les fires i mercats de Palma, deguda a les diferents tipologies d'esdeveniments, així com a la variabilitat de persones visitants d'aquests.</li> <li>- Baix control de la generació dels residus a les diferents fires i esdeveniments públics celebrats a la ciutat.</li> <li>- No es disposa de servei de tassons ni vaixelles retornables que gestionin les entitats del municipi i tampoc no s'utilitza vaixelles compostables en els actes organitzats per les entitats i associacions.</li> </ul> |

|                                       |   | PUNTS FORTS   | PUNTS FEBLES   |
|---------------------------------------|---|---|--|
| EQUIPAMENTS I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS | - | Es recullen selectivament les fraccions paper/cartó, envasos lleugers i resta i algunes fraccions minoritàries via empreses gestores o Punt Verd. | - No es realitza la recollida de la fracció de matèria orgànica de manera generalitzada. |
|                                       | - | El personal que gestiona els Punts Verds és propi d'EMAYA   |  |

## 2.4 ANÀLISI DELS COSTS ECONÒMICS I AMBIENTALS DE LA GESTIÓ

Taula 9. Costos de recollida de la gestió de les diferents fraccions.

| RESTA                                       | COST SISTEMA    | COST/TONA | T            |
|---|-----------------|-----------|--------------|
| <b>Bilateral</b>                            | 311.648,17 €    | 29,83 €/t | 10.448,48 t  |
| <b>Posterior</b>                            | 5.293.695,14 €  | 96,73 €/t | 54.726,58 t  |
| <b>Lateral</b>                              | 4.763.960,80 €  | 43,55 €/t | 109.391,12 t |
| <b>Sumatori total / mitjana (cost/tona)</b> | 10.369.304,11 € | 56,70 €/t | 174.566,18 t |

| RESTA            | COST SISTEMA | COST/TONA | T          |
|------------------|--------------|-----------|------------|
| <b>AMPLIROLL</b> | 29.212,49 €  | 25,27 €/t | 1.155,98 t |

| VIDRE                                       | COST SISTEMA | COST/TONA | T          |
|---|--------------|-----------|------------|
| <b>Bilateral</b>                            | 101.411,09 € | 43,97 €/t | 2.306,27 t |
| <b>Iglú</b>                                 | 146.558,62 € | 27,98 €/t | 5.238,68 t |
| <b>Lateral</b>                              | 836,80 €     | 28,96 €/t | 28,90 t    |
| <b>Sumatori total / mitjana (cost/tona)</b> | 248.806,51 € | 32,85 €/t | 7.573,85 t |

| PAPER I CARTÓ    | COST SISTEMA   | COST/TONA  | T          |
|------------------|----------------|------------|------------|
| <b>Bilateral</b> | 292.201,59 €   | 131,19 €/t | 2.227,24 t |
| <b>Posterior</b> | 1.064.259,31 € | 428,85 €/t | 2.481,68 t |
| <b>Lateral</b>   | 620.950,67 €   | 176,32 €/t | 3.521,78 t |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| <i>PAPER I CARTÓ</i>                        | <i>COST SISTEMA</i> | <i>COST/TONA</i> | <i>T</i>    |
|---|---------------------|------------------|-------------|
| <i>Grua</i>                                 | 645.830,49 €        | 170,40 €/t       | 3.790,17 t  |
| <b>Sumatori total / mitjana (cost/tona)</b> | 2.623.242,06 €      | 226,69 €/t       | 12.020,88 t |

| <i>PAPER I CARTÓ</i> | <i>COST SISTEMA</i> | <i>COST/TONA</i> | <i>T</i> |
|----------------------|---------------------|------------------|----------|
| AMPLIROLL            | 20.377,85 €         | 67,85 €/t        | 300,35 t |

| <i>ENVASOS LLEUGERS</i>                     | <i>COST SISTEMA</i> | <i>COST/TONA</i> | <i>T</i>   |
|---|---------------------|------------------|------------|
| <i>Bilateral</i>                            | 133.615,77 €        | 115,87 €/t       | 1.153,12 t |
| <i>Posterior</i>                            | 373.744,26 €        | 382,74 €/t       | 976,50 t   |
| <i>Lateral</i>                              | 823.091,55 €        | 202,25 €/t       | 4.069,73 t |
| <b>Sumatori total / mitjana (cost/tona)</b> | 1.330.451,58 €      | 233,62 €/t       | 6.199,35 t |

| <i>ORGÀNICA</i>                             | <i>COST SISTEMA</i> | <i>COST/TONA</i> | <i>T</i>   |
|---|---------------------|------------------|------------|
| <i>Posterior hotels</i>                     | 177.705,62 €        | 94,25 €/t        | 1.885,42 t |
| <i>Domiliària</i>                           | 47.811,10 €         | 174,26 €/t       | 274,36 t   |
| <b>Sumatori total / mitjana (cost/tona)</b> | 225.516,72 €        | 134,26 €/t       | 2.159,78 t |

Font: EMAYA. Dades any 2016



## 2.5 CONEIXEMENT PER PART DE LA CIUTADANIA I AGENTS ECONÒMICS LOCALS

### **Enquesta ciutadana. Procés participatiu en el Programa local de prevenció de residus**

L'objectiu de la present enquesta és conèixer els hàbits i costums que té la ciutadania de Palma a la vegada que s'analitza el seu coneixement sobre les diverses possibilitats de prevenir residus i coneixement de les facilitats que proposa EMAYA per a reduir residus. Al final de l'enquesta s'ha obtingut la participació de 522 persones.

Els resultats detallats de l'enquesta es poden consultar a l'annex V "Resultats enquesta ciutadana PLPRMP".

De manera complementària s'ha realitzat una consulta a entitats i agents d'interès del municipi i s'han analitzat les seves aportacions tal i com es recull en l'annex VI "Quadre resum d'aportacions d'entitats".

L'enquesta consta de 28 preguntes les quals es poden agrupar en diferents temàtiques:

- Àmbit de consum: espai de compra

Es va fer un bloc de preguntes enfocades al comerç, no a l'establiment en si, sinó a la tipologia de comerç a la qual la persona enquestada va, o la forma en què transporta els productes un cop comprats, o la tipologia d'envàs en què ve el producte.

La tipologia de comerç amb més afluència són els supermercats de mida mitjana, on va el 58% de les persones enquestades. En general les dades obtingudes indiquen que els llocs on es poden implementar mesures de prevenció i/o sensibilització que tinguin un major impacte vindrien a ser aquesta tipologia de supermercat, no només pel nombre elevat de clients sinó perquè també en alguns àmbits són dels que més residus poden generar.

- Prevenció de residus

També es pot observar que la població enquestada té bons hàbits pel que fa el tema dels residus que es poden generar quan t'emportes menjar/begudes fora de casa. La gran majoria utilitza la carmanyola per als entrepans dels infants, i un percentatge menor per als dinars. Dels que dinen fora de casa, la gran majoria dinen a restaurants o bars, deixant en només un 6,91% la gent que va a comprar menjar per a emportar, els quals en termes generals vindrien a ser els que podrien generar major nombre de residus.

- Generació d'envasos lleugers

Dins de l'àmbit domèstic, més del 50% respon que compra aigua embotellada, per la qual cosa es genera una gran quantitat de residus. En segon lloc, però només amb un 24%, la gent respon que no en compra i que beu aigua de l'aixeta. Però en canvi la prevenció de residus està més arrelada quan es tracta de residus de plàstic que es poden generar en celebracions o festes a casa, ja que un 49% respon que utilitza vaixel·la convencional, un 11% els utilitza sempre productes de plàstic i el 40%

alterna entre les dues tipologies.

- Matèria orgànica

Dins d'aquest bloc, s'obté que el 43,44% de les persones enquestades mai tiren restes de menjar, però un 46,91% d'ells reconeixen que algun dia a la setmana tiren restes de menjar. En aquest punt seria interessant aplicar mesures per a evitar que els excedents de menjar acabin als fems.

També se'ls pregunta si considerarien interessant algun tipus de taller enfocat a evitar el malbaratament, ensenyant a fer un bon reaprofitament del menjar o a dur a terme un autocompostatge amb els residus de matèria orgànica. Amb els resultats de les preguntes, es pot observar que hi ha una bona acceptació a ensenyar a fer autocompostatge a les escoles, amb un 88% de gent a favor. Es podria esperar que ja que l'autocompostatge té una bona acceptació, també la tindria la possibilitat d'evitar excedents de menjar, però els resultats obtinguts quan se'ls pregunta per tallers de reaprofitament, només el 16,99% respon que hi participaria activament i un 64% que potser.

Les actuacions que ajudarien a acabar de fomentar un bon ús i educar en referència als excedents alimentaris, podrien ser la creació de circuits d'aprofitament, fomentar i educar en una compra i consum responsable o, com ja es comenta anteriorment educar en l'autocompostatge o tallers de cuina de reaprofitament, entre d'altres.

- Prevenció de paper i cartó

Per a la prevenció d'aquesta tipologia de residus, es pregunta si la persona enquestada estaria disposat que a escoles disposassin d'un programa de reaprofitament de llibres, i si en el cas que tinguessin fills, els agradaria participar-hi. Els resultats obtinguts a favor d'implantar aquest programa rondarien el 99%, però dins aquests el 45% ho voldrien per a persones que no poguessin pagar els llibres nous, i el 65% restant per a un estalvi econòmic propi. De forma indirecta es pot veure com els incentius econòmics poden ser una bona mesura per a la prevenció de residus.

A la ciutat de Palma, per a prevenir la generació del paper-cartó, un altre front a considerar és la distribució de la publicitat dinàmica i dels fulls de mà, on el 78,% de les persones enquestades considera que la distribució d'aquests és elevada. Aquí es poden aplicar diferents actuacions per a minimitzar-ne la distribució, cercant mesures de publicitat alternatives i més responsables.

- Parcs verds, voluminosos i RAEE

El resultat mostra que encara que la gent sap de l'existència dels parcs verds, el 58% per cent no els utilitza, principalment perquè consideren que estan molt lluny.

Pel que fa a la gestió i tractament de voluminosos, les persones enquestades coneixen que hi ha una recollida específica per a aquests residus i per al cas del electrodomèstics, que hi ha una gestió diferenciada.

En el cas que el producte encara estigui en bon estat, hi ha moltes opcions per a la reutilització o preparació per a la reutilització i, de totes les persones enquestades, només el 3% no dona una segona vida al producte. Dels restants, l'opció que més escull la gent és la de donar-ho a algú que ho necessiti, o a alguna entitat social.

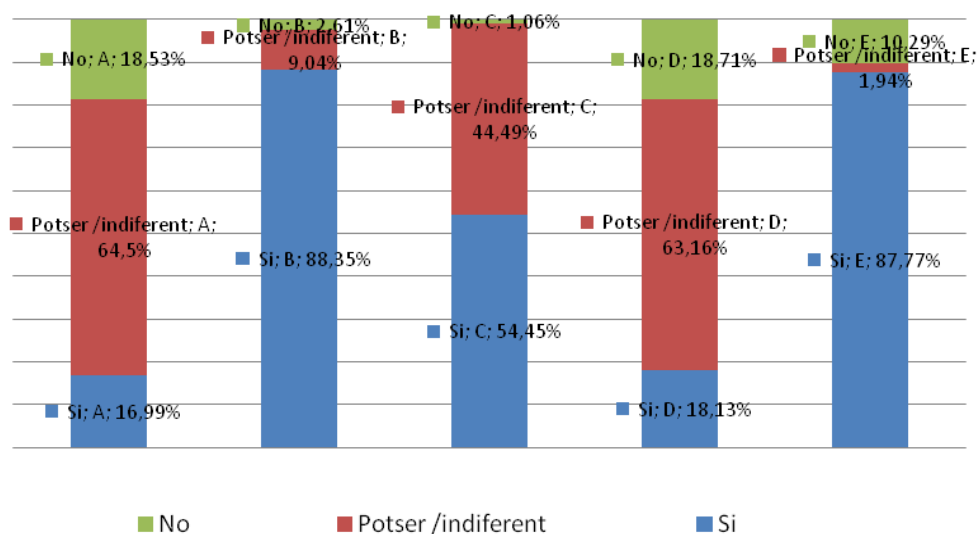
- Factor econòmic

La contribució econòmica és l'últim bloc de preguntes, on quasi el 50% de persones no coneixen la seva contribució en l'àmbit dels residus. Però, alhora, el 88% consideren que aplicar un sistema de pagament ajustat a la generació de cada un, seria una bona opció, on potser els tocaria pagar menys i/o procuraria generar menys residus. Amb aquest resultat cal tenir en compte que actuacions que ajustin els pagaments a la generació de residus no tindrien una mala acceptació entre la ciutadania.

A continuació es mostra un quadre amb les preguntes que s'han fet a les persones enquestades, per a saber si estarien interessats a participar, i els percentatges obtinguts, per tal de tenir una visió general de l'acceptació que podrien tenir algunes accions.

- A: T'agradaria que es realitzassin tallers de reaprofitament d'aliments a Palma?
- B: T'agradaria que es fomentàs a les escoles, com una activitat d'educació en horari escolar?
- C: T'agradaria que les escoles disposassin d'un programa de reaprofitament dels llibres?
- D: Participaries en tallers per a aprendre a reparar objectes, reciclar i arranjar roba o reparar bicicletes?
- E: Et semblaria correcte que cadascú pagués en relació amb la quantitat particular de residus que genera?

Percentatges d'acceptació segons l'actuació



## 3 ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PROGRAMA

### 3.1 ÀMBIT CONCEPTUAL DE LA PREVENCIÓ

S'entén la prevenció com el conjunt de mesures preses abans que una substància, material o producte esdevingui un residu i que se'n redueixi:

- La quantitat de residus (incloent-hi la reutilització o l'extensió de la vida dels productes).
- Els impactes negatius sobre la salut de les persones o el medi ambient dels residus generats.
- El contingut de substàncies perilloses en materials i productes.

Per a aconseguir aquests objectius, les actuacions proposades en el programa treballen pel foment de la prevenció des de 3 perspectives diferents:

- Accions associades a nous hàbits de consum a favor d'una compra responsable i el foment de la reutilització dels residus.
- Accions a favor de reduir el malbaratament alimentari
- Accions que fomentin l'economia circular per tal que els residus, una vegada generats, entrin en els circuits de recollida: reutilització, donació, intercanvi, segona mà i compostatge.

## 3.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ TEMPORAL

El Programa Local de Prevenció (PLP) de residus de Palma es desenvolupa en un horitzó temporal de 6 anys, programant accions per el període 2018-2024.

Es preveu una revisió estratègica del present Programa als volts de l'any 2020, per tal de reajustar els objectius del PLP als nous objectius de referència europeus, estatals i autonòmics que previsiblement per aquesta data seran actualitzats amb noves aprovacions de les normes respectives. Posteriorment es preveu una revisió cada 2 anys.

Aquest abast temporal coincideix amb la temporalitat del nou PEMAR 2016 – 2022 (Pla estatal marc de gestió de residus), que té per objecte definir el model de prevenció i gestió de residus d'Espanya, establir els objectius per al període 2016-2022 i programar les actuacions i els instruments necessaris per a l'assoliment d'aquests objectius. Així, els objectius del PEMAR s'han considerat referents per l'elaboració del present PLP.

## 3.3 ÀMBIT D'APLICACIÓ MATERIAL

L'àmbit d'aplicació del Programa són els residus municipals generats al municipi, que s'estructuren en els diferents àmbits i/o sectors que presentam a continuació:

- Ciutadania
- Activitats econòmiques
- Serveis i equipaments municipals
- Centres escolars
- Entitats i associacions

## 4 OBJECTIUS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓ

En la definició dels objectius del Programa s'han valorat tant els objectius qualitatius com els quantitius.

Per a definir-los caldrà partir de la diagnosi duita a terme, de les aspiracions en matèria de prevenció i de les directrius de prevenció establertes a la legislació de referència.

### 4.1 OBJECTIUS QUALITATIUS O GENERALS

Els objectius qualitatius marcaran les línies de prevenció i la filosofia de les actuacions del Pla. Per a la definició dels objectius qualitatius del Pla, s'han tingut en compte els presents al PEMAR 2016-2022.

A la vegada, s'han analitzat els objectius presents a l'Avantprojecte de Llei de residus i sòls contaminats de les Illes Balears i s'han considerat a mode de possible tendència normativa [vegeu annex IV].

Així doncs, amb aquest Programa local de prevenció de residus es vol prevenir i promoure especialment la prevenció de determinats residus, com són els de difícil reintroducció als cicles productius i que dificulten anar cap a una economia circular. També es marca l'objectiu de prevenir la generació de matèria orgànica, d'envasos, paper i cartó i d'altres fraccions anomenades "minoritàries".

També, es vol promoure la reutilització i reparació dels béns i productes, tot fomentant l'economia circular i allargant el seu cicle de vida.

Un altre dels objectius és incrementar la sensibilització i el grau de coneixement de la ciutadania sobre les seves pròpies decisions com a consumidors i generadors de residus, tot fomentant el consum responsable i immaterial.

Finalment, es marca com objectiu qualitatiu reduir aquelles fraccions que es generen en quantitats importants o que són de difícil gestió municipal.

### 4.2 OBJECTIUS ESPECÍFICS

Seguint aquestes premisses el Programa local de prevenció de residus municipals de Palma té 4 objectius fonamentals:

- Minimitzar la producció en origen de residus.
- Reduir les quantitats i/o perillositat dels residus.
- Reutilitzar els productes.

- Conscienciar i incrementar la participació dels agents implicats i la població en general.

### 4.3 OBJECTIUS QUANTITATIUS

Els objectius quantitativs marcaran fites específiques d'assoliment de reducció de residus en general o bé nivells específics per a fraccions concretes.

El Programa local de prevenció de residus del municipi de Palma estableix com a objectiu quantitativ els propis del PEAR 2016-2022 i la tendència de l'avantprojecte de Llei de residus i sòls contaminats de les Illes Balears:

- Reducció en un 10% del pes total dels residus generats respecte a l'any 2010, passant de les 211.631,31 t l'any 2010 a 190.468,18 t l'any 2020, la qual cosa representa una reducció necessària de la generació de residus del 18,33% respecte del 2017.
- Abans de l'any 2025 s'assolirà l'objectiu del 3% de preparació per a la reutilització del total de residus d'origen municipal i un 5% per a l'any 2030, la qual cosa representa la següent equivalència, segons dades del 2017:

| RESIDUS GENERATS EL 2017                         | OBJECTIU REDUCCIÓ 2025                         | OBJECTIU REDUCCIÓ 2030                         |
|--|--|--|
| 233.218 t  | 3% de residus preparats per a la reutilització | 5% de residus preparats per a la reutilització |
| Reducció prevista segons dades de 2017 (tones)   | 6.996 t  | 11.660 t                                       |
| Reducció prevista segons dades de 2017 (kg/hab.) | 17,21 kg/hab.                                  | 28,69 kg/hab.                                  |

## 5 PLA D'ACTUACIÓ

### 5.1 ESTRUCTURA DEL PLA

A partir de la caracterització dels residus municipals, de la identificació dels diversos fluxos de generació dels residus, i dels objectius establerts, es defineix un Programa d'actuació amb un conjunt d'accions a desenvolupar.

El Programa d'actuació s'estructura de forma jeràrquica. Per a totes les accions es presenta un fitxa homogènia i de fàcil consulta, on es detalla el flux de residus a què fa referència l'acció, la línia estratègica del programa on s'inclou, l'àmbit d'aplicació, el pressupost, el període d'implantació, la complexitat de l'acció, l'objectiu de prevenció de l'acció, la descripció i les accions a realitzar i els indicadors tant de seguiment com de resultats.

A continuació es mostra el format de fitxa emprat per a les accions de prevenció definides en el Pla, on es detallen els diferents camps que es defineixen per a cada una de les accions, incloent una breu explicació de la informació continguda en aquest camp.

| TÍTOL ACCIÓ  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Flux de residus</b>   | <b>Línia estratègica</b><br>Línia estratègica en la qual s'emmarca l'acció  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Sector on es realitzarà l'acció<br>Es relacionen altres agents que han de participar en l'execució de l'actuació o bé que es troben implicats en la generació de residus | <b>Pressupost</b><br>S'indiquen preus orientatius de cada actuació que indiquen un ordre de magnitud del cost d'implantació. Aquests preus s'acabaran d'ajustar en el moment de la implantació. |  |
| <b>Període</b><br>S'especifica l'any d'inici de l'actuació   | <b>Complexitat</b><br>Es categoritza la complexitat d'implantar l'acció   | <b>Objectiu de prevenció</b><br>Indica el grau de reducció/prevençió de generació de residus que comportarà la implantació de la present actuació dins el mateix àmbit on es proposa |
| <b>Descripció</b><br>Descripció detallada de l'actuació  |   |  |
| <b>Accions a realitzar:</b><br>Descripció detallada de cada acció, amb les pautes a seguir per a executar l'acció i els recursos necessaris per al seu desenvolupament                               |   |  |
| <b>Proposta d'indicadors de seguiment</b><br>Es definiran els indicadors a registrar i calcular anualment per a avaluar l'èxit i l'eficàcia de l'actuació implantada                                 |   |  |
| <b>Indicadors de resultats</b><br>Es definiran els indicadors de resultats de l'acció, un cop finalitzat el període inicial d'implantació  |   |  |



Els fluxos i sectors de prevenció que es plantegen són els següents:

1. Prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal
2. Prevenció de paper i cartó
3. Prevenció dels envasos lleugers
4. Prevenció del vidre
5. Prevenció de voluminosos i altres fraccions
6. Prevenció com a eix transversal

Les línies estratègiques que es treballen són:

1. Reduir el malbaratament alimentari
2. Fomentar l'autocompostatge
3. Reutilització, recuperació i segon ús
4. Ambientalització de serveis i productes
5. Compra responsable
6. Aixeta i fonts d'aigua
7. Instruments normatius i fiscals de prevenció
8. Sensibilització i comunicació

Aquestes línies estratègiques fan referència a tots els fluxos de residus anteriorment definits.

En el camp referent a la valoració econòmica s'han inclòs els costos econòmics associats a la compra de materials, així com la realització d'actuacions de comunicació o la realització de tallers. En cap cas s'hi han incorporat les despeses associades al cost del personal, tant intern com extern, que es requereixen per a poder desenvolupar les accions recollides en aquest Pla. Aquest cost de personal dependrà de la disponibilitat de recursos propis que tingui l'entitat prestatària del servei de residus.

## 5.2 ACTUACIONS PROPOSADES EN EL PLA

A continuació es llisten les actuacions incorporades en el Programa de prevenció de Palma:

**Taula 10. Llistat d'actuacions incorporades al PLP.**

COMPETÈNCIA: municipal, altra administració, privat, entitats SAL  
DIFICULTAT: alta, mitjana, baixa  
INCIDÈNCIA: alta, mitjana, baixa  
COST/EFFECTIVITAT: alta, mitjana, baixa  
PRIORITAT: alta, mitjana, baixa

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ   | COMPETÈNCIA          | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|---|----------------------|------------|------------|-------------------|-----------|
| FORM            | <p>Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir una xarxa d'establiments donants d'excedents alimentaris que permeti reaprofitar aquests aliments a través d'entitats socials. Per a la creació d'aquesta xarxa se cercarà la col·laboració de diversos actors clau com la Conselleria de Comerç, Seguretat Alimentària, Mercapalma (54,79% de l'accionariat de l'Ajuntament de Palma), escoles de cuina, entitats del 3r sector i menjadors d'escoles.</li> </ul> | Privat, entitats SAL | Mitjana    | Alta       | Baixa             | Baixa     |
|                 | <p>Foment de la compra i consum responsable d'aliments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A través d'una campanya l'objectiu de la qual és conscienciar a la ciutadania i reduir així el malbaratament alimentari. Aquesta campanya serà el marc dins el qual es desenvoluparan altres accions relacionades amb el malbaratament alimentari, com ara concursos de receptes de reaprofitament en línia.</li> </ul>   | Municipal i privada  | Mitjana    | Mitjana    | Mitjana           | Mitjana   |
|                 | <p>Realització de tallers de cuina de reaprofitament</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amb l'objectiu de conscienciar envers el malbaratament alimentari, es duran a terme diversos tallers de cuina de reaprofitament amb aliments de temporada de cada estació. Aquests podrien realitzar-se al quiosc del Mercat de l'Olivar o a les escoles.</li> </ul>  | Municipal            | Mitjana    | Mitjana    | Mitjana           | Mitjana   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ   | COMPETÈNCIA  | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA   | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|---|--|------------|--------------|-------------------|-----------|
|                 | <p>Foment de l'autocompostatge als centres educatius i horts urbans</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es duran a terme sessions formatives per a donar a conèixer l'autocompostatge i fomentar-lo a centres educatius i altres centres socials que disposin de cuina i un espai adequat per a ubicar-hi el compostador.</li> </ul> | Municipal/<br>privat   | Baixa      | Alta/mitjana | Baixa/mitjana     | Alta      |
|                 | <p>Reutilització de les restes de poda com a biomassa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Segons les característiques de les restes de poda disponibles, aquestes seran donades a l'Ajuntament de Palma per a ser emprades com a biomassa a la caldera de biomassa que té en projecte instal·lar.</li> </ul>                         | Municipal  | Mitjana    | Baixa        | Baixa             | Baixa     |
| Paper i cartó   | <p>Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amb l'objectiu d'assegurar una reutilització dels llibres de text de l'alumnat, es proposa crear una plataforma d'intercanvi de llibres de text a la qual puguin accedir tant les escoles de primària com particulars.</li> </ul> | Municipal<br>(subvencions),<br>centres<br>escolars,<br>conselleria | Mitjana    | Mitjana      | Baixa             | Alta      |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS  | ACCIÓ   | COMPETÈNCIA  | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA    | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|------------------|---|--|------------|---------------|-------------------|-----------|
|                  | <p>Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes (edificis públics, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per tal de fomentar l'intercanvi i la reutilització de llibres, es crearan diversos espais d'intercanvi. S'analitzarà la idoneïtat de diversos espais de la ciutat com per exemple el Parc Verd, parcs públics o parades de bus. Per tal d'assegurar un bon funcionament dels diversos espais creats, es proposa que des de l'Administració es dinamitzin aquests espais, assegurant així una mínima activitat i rotació dels llibres a cada un dels espais.</li> </ul> | Municipal  | Baixa      | Baixa-mitjana | Mitjana           | Alta      |
|                  | <p>Prevenió i regulació de la publicitat dinàmica (en paper)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per tal de reduir els residus derivats de la publicitat dinàmica, s'analitzaran diverses mesures per a controlar i reduir aquesta pràctica com per exemple realitzar una campanya de "Publicitat, no gràcies" que inclogui la distribució d'adhesius per a les bústies, o mesures de regulació a nivell d'ordenança municipal.</li> </ul>   | Municipal  | Alta       | Baixa         | Baixa             | Alta      |
| Envasos lleugers | <p>Utilització de vaixel·la reutilitzable a esdeveniments que es realitzin a la ciutat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es disposarà d'un servei de vaixel·la reutilitzable que es posarà a disposició de les diferents entitats i associacions de la ciutat per tal que substitueixin l'ús de vaixel·les d'un sol ús per aquesta en la celebració dels seus actes festius. Per a facilitar l'ús d'aquesta vaixel·la, es posarà en funcionament un servei de neteja ubicat al Punt Verd de Son Castelló o mitjançant un servei extern de lloguer.</li> </ul>                                  | Municipal i entitats SAL. Previst a la Llei balear | Alta       | Mitjana       | Mitjana           | Alta      |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ  | COMPETÈNCIA                                      | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|--|--|------------|------------|-------------------|-----------|
|                 | <p>Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amb l'objectiu de reduir els residus de tassons d'un sol ús i de botelles d'aigua entre els treballadors/es municipals, es proposa fomentar l'ús de tassons reutilitzables i/o cantimplors a través d'accions de comunicació i conscienciació, així com la distribució d'algun tassó reutilitzable o element similar.</li> </ul>   | Municipal  | Baixa      | Baixa      | Baixa             | Baixa     |
|                 | <p>Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables, en consonància amb la possible aprovació de la Llei balear</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Complementant la prohibició de l'ús de bosses de plàstic d'un sol ús, es proposa dur a terme alguna acció que faciliti tant a comerciants com a compradors/es aquesta transició. Per aquest motiu es proposa dur a terme una actuació de distribució de bosses reutilitzables, per exemple entre la ciutadania.</li> <li>Foment dels elements reutilitzables, en compliment de la Llei, en el cas que la normativa balear prohibeixi l'ús de bosses de plàstic</li> </ul> | Municipal i privats, Llei Balear, decret estatal | Mitjana    | Alta       | Alta              | Alta      |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ  | COMPETÈNCIA        | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|--|--------------------|------------|------------|-------------------|-----------|
|                 | <p>Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Els berenars són una de les principals fonts de generació de residus als centres escolars. Per això es proposa dur a terme una campanya que conscienciï tant els centres com l'alumnat i les seves famílies sobre la importància de fer ús d'elements reutilitzables en lloc de paper d'alumini, film plàstic o bosses de plàstic d'un sol ús per a transportar el berenar. Aquesta campanya es pot complementar amb la realització d'una diagnosi de residus al centre escolar, mitjançant la qual s'identifiquen i es comptabilitzen els residus generats a l'hora del berenar al centre. Aquest pesatge es realitza prèviament a la realització d'una xerrada formativa o de les accions que s'hagin plantejat, i a posteriori per tal de poder analitzar els efectes de les accions realitzades. Per a assegurar l'efectivitat de l'acció caldrà acompanyar-la de la distribució entre l'alumnat d'algun embolcall reutilitzable.</li> </ul> | Municipal          | Mitjana    | Mitjana    | Mitjana           | Alta      |
|                 | <p>Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre la població resident i el turisme de la ciutat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es proposa realitzar una campanya entre la població resident i el sector turístic, amb especial incidència en el sector hotel·ler, per a fomentar l'ús de carmanyoles i envasos retornables quan les persones residents i visitants sol·liciten el menjar per a endur-se. Addicionalment l'Ajuntament oferirà subvencions als</li> </ul>   | Municipal / Privat | Mitjana    | Mitjana    | Mitjana           | Mitjana   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ  | COMPETÈNCIA        | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|--|--------------------|------------|------------|-------------------|-----------|
|                 | <p>hotels per a proveir-se d'envasos retornables i bosses reutilitzables per a endur-se el pícnic.</p> <p>Es recomana coordinar l'execució d'aquesta mesura amb associacions del sector hotel·ler:</p> <p>Associació Mallorquina de Cafeteries, Bars i Restaurants (600 establiments associats) i FEHM. Federació Empresarial Hotelera de Mallorca (844 establiments associats, 193.181 places)</p>  |                    |            |            |                   |           |
|                 | <p>Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amb l'objectiu de reduir els envasos i embalatges dels productes que es compren als comerços de la ciutat, es proposa promoure aquelles activitats comercials que disposen de productes a granel o amb menys envàs. Per això es proposa fer un inventari d'aquest tipus d'activitats i crear una guia que estigui a disposició dels compradors/es, així com dissenyar un adhesiu que identifiqui aquest tipus d'establiments.</li> </ul> <p>Per a portar a terme aquesta mesura es podria coordinar amb associacions del sector del comerç:</p> <p>Pimeco, Afedeco, ACEP, etc.</p> | Municipal / Privat | Alta       | Baixa      | Baixa             | Baixa     |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ  | COMPETÈNCIA        | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|--|--------------------|------------|------------|-------------------|-----------|
|                 | <p>Foment del consum d'aigua d'aixeta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es proposa incentivar la població al consum d'aigua d'aixeta, donar a conèixer la bona qualitat de l'aigua d'aixeta de Palma i la disponibilitat de diferents sistemes de purificació per tal de llevar el sabor que actualment l'aigua de l'aixeta de Palma té.</li> </ul> | Municipal / Privat | Alta       | Alta       | Mitjana           | Mitjana   |
|                 | <p>Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es proposen iniciatives per a implantar en els esdeveniments esportius que es realitzin a la ciutat de Palma per tal de reduir els residus d'envasos d'un sol ús que s'hi generen. Aquesta acció es preveu a la Llei balear.</li> </ul>              | Municipal / Privat | Mitjana    | Baixa      | Baixa             | Mitjana   |



PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS                | ACCIÓ   | COMPETÈNCIA        | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|--------------------------------|---|--------------------|------------|------------|-------------------|-----------|
| Vidre                          | <p>Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es planteja dur a terme visites als diferents establiments per tal de conèixer si es fa ús d'envasos amb sistema de devolució i retorn, i conscienciar sobre la importància de fer-ne ús (o incrementar el nombre d'envasos retornables que utilitzen) per a reduir la generació de residus.</li> </ul> <p>Aquesta mesura es podria complementar amb mesures a nivell fiscal com per exemple bonificacions de la taxa per a aquelles activitats que fan ús d'un percentatge mínim d'envasos retornables.</p> | Municipal / Privat | Alta       | Mitjana    | Baixa             | Mitjana   |
| Voluminosos i altres fraccions | <p>Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les fraccions sobre les quals actua aquesta mesura són els voluminosos i el RAEE.</li> </ul>   | Municipal          | Mitjana    | Mitjana    | Alta              | Alta      |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ  | COMPETÈNCIA              | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|--|--------------------------|------------|------------|-------------------|-----------|
|                 | <p>Promoció dels mercats d'intercanvi i de segona mà</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promocionar el nou espai d'intercanvi del Parc Verd de Son Castelló. Amb l'objectiu de difondre la cultura de la reutilització, es planteja organitzar un mínim de 2 mercats anuals d'intercanvi o de segona mà que permetin a la ciutadania, per una banda, donar un segon ús a materials que estan en bon estat i per tant poden ser reutilitzats, i per una altra facilitar l'accés a aquests materials a un preu més econòmic que si fos un material nou.</li> </ul> <p>Aquests mercats es proveiran dels materials aptes per a la reutilització, recollits i classificats a l'espai d'intercanvi del Parc Verd de Son Castelló.</p> | Municipal                | Mitjana    | Baixa      | Baixa             | Baixa     |
|                 | <p>Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amb l'objectiu també de difondre la cultura de la reparació i la reutilització entre la ciutadania de Palma, es proposa organitzar diversos tallers al llarg de l'any en els quals mitjançant personal especialitzat, es faciliti informació i un espai i eines per tal que la ciutadania pugui reparar diversos materials, evitant així que esdevinguin un residu i permetent allargar la seva vida útil. Aquests tallers es poden dur a terme en col·laboració amb alguna entitat social i/o centres cívics o bé a l'espai multiusos del Parc Verd de Son Castelló</li> </ul>                    | Municipal i entitats SAL | Alta       | Baixa      | Mitjana           | Mitjana   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ   | COMPETÈNCIA | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|---|-------------|------------|------------|-------------------|-----------|
| Transversal     | <p>Foment de l'ambientalització de l'Administració</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'Administració pública ha d'exercir un paper exemplificador. Per aquest motiu es proposa la seva ambientalització a diferents nivells, incloent la prevenció de residus en la guia de compra verda de l'Administració, i aplicant les recomanacions d'aquesta guia en la seva gestió. Per això es planteja incorporar criteris ambientals i de reducció de residus en els contractes de compra pública, així com dur a terme una compra centralitzada dels materials i productes.</li> </ul> | Municipal   | Mitjana    | Mitjana    | Mitjana           | Alta      |
|                 | <p>Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amb l'objectiu de traslladar a la ciutadania i a l'activitat econòmica la càrrega econòmica de la gestió dels residus, es proposa analitzar possibles sistemes de PxG tant a nivell d'habitatges com d'activitats comercials. En el cas de decidir implantar-lo caldrà adequar les ordenances municipals per a recollir aquest nou sistema de pagament.</li> </ul>                             | Municipal   | Mitjana    | Alta       | Mitjana           | Alta      |
|                 | <p>Conscienciació envers la prevenció de residus en els centres escolars</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es proposa aprofitar el projecte "EMAYA a l'escola" per a formar i sensibilitzar a l'alumnat sobre la importància de reduir la generació de residus, incorporant aspectes de prevenció, i activitats relacionades com tallers per a la construcció d'embotalls reutilitzables o visites a plantes</li> </ul>  | Municipal   | Baixa      | Alta       | Baixa             | Alta      |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX DE RESIDUS | ACCIÓ   | COMPETÈNCIA | DIFICULTAT | INCIDÈNCIA | COST/EFFECTIVITAT | PRIORITAT |
|-----------------|---|-------------|------------|------------|-------------------|-----------|
|                 | de tractament.  |             |            |            |                   |           |
|                 | <p>Campanya específica per a les persones visitants i turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amb principal incidència a l'espai públic per a arribar a la totalitat de la població estacional.</li> </ul> | Municipal   | Baixa      | Alta       | Mitjana           | Alta      |

Font: Elaboració pròpia.

## 5.2.1 REDUIR EL MALBARATAMENT ALIMENTARI

| CODI ACTUACIÓ 1.1   |  | CREACIÓ DE CIRCUITS D'APROFITAMENT D'EXCEDENTS ALIMENTARIS     |  |
|---|--|--|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Matèria orgànica  |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reduir el malbaratament alimentari |  |
| <b>Àmbit d'aplicació/Actors</b><br>Conselleria de Comerç, Servei de Seguretat Alimentària i Nutrició, Mercapalma, hipermercats, escoles de cuina, escola d'hostaleria de l'UIB, entitats del 3r sector, menjadors socials |  | <b>Competència</b><br>Privada, entitats SAL                    | <b>Pressupost</b><br>5.500 €<br>0,004 €/kg reduït                  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2018  |  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>216.660 kg/any<br>0,53 kg/hab. any |

### Descripció

Les activitats econòmiques de l'àmbit de l'alimentació (mercats, supermercats, restauració, etc.) generen quantitats importants d'excedents alimentaris amb possibilitats de ser reaprofitats per altres canals, ja que sovint es troben en condicions de ser consumits.

L'objectiu principal d'aquesta acció és, per tant, reduir aquestes quantitats d'aliments que esdevenen residus, de forma que puguin ser reaprofitats per altres actors com un recurs.

Com a resultat d'aquesta acció es crearà un circuit de reaprofitament d'aliments que involucrarà tots els actors (donadors, receptors, gestors...), segons l'esquema:



Des del Banc d'aliments es canalitzen les fonts de proveïment d'aliments i es distribueixen entre les persones usuàries del servei, de manera proporcional, segons els membres de la unitat familiar i necessitats. Així, la finalitat d'aquest Banc és proporcionar aliment i altres productes a persones i famílies en situació de dificultats econòmiques. Les persones a qui va adreçat aquest Banc són aquelles que estiguin empadronades al municipi i que no puguin cobrir les necessitats d'alimentació i higiene, i que els serveis socials bàsics d'EMAYA o d'altres entitats socials o l'Administració local tinguin constància de la situació. Al Banc també poden adreçar-se entitats socials (bàsicament menjadors socials) que tinguin necessitat per a cobrir les seves demandes.

En el marc d'aquesta iniciativa, l'Administració local haurà de cercar el suport de la resta d'organismes competents com són el Servei de Seguretat Alimentària i Nutrició del Govern o el Servei de Comerç. També haurà de donar suport a les iniciatives ja existents que lluitin contra el malbaratament alimentari i beneficiant a la població vulnerable a través de bancs d'aliments i menjadors socials: S'haurà d'elaborar un marc estable per col·laborar amb les referides institucions

### Accions a realitzar:

Les tasques que es portaran a terme per a desenvolupar aquesta acció són:

- Cerca d'actors donants de residus alimentaris: es tracta de cercar els potencials generadors de residus alimentaris i involucrar-los en la iniciativa. Com a potencials generadors es proposen:
  - Els hotels de Palma

### CODI ACTUACIÓ 1.1

### CREACIÓ DE CIRCUITS D'APROFITAMENT D'EXCEDENTS ALIMENTARIS

- Altres establiments de restauració (bars, restaurants)
- Parades de Mercapalma
- Mercats municipals permanents:
  - o El Camp Redó, Carrer de Cotlliure, 24, Palma (Illes Balears)
  - o Llevant, carrer de Manuel Azaña, 46 Palma (Illes Balears)
  - o L'Olivar, plaça de l'Olivar, Palma (Illes Balears)
  - o Mercat de Pere Garau, plaça de Pere Garau, Palma (Illes Balears)
  - o Santa Catalina, plaça de la Navegació, s/n Palma (Illes Balears)
- Supermercats i hipermercats, locals de venda de productes alimentaris
- Crear un grup de feina estable de col·laboradors: entitats socials, menjadors socials, supermercats, empreses d'hostaleria, etc.
- Elaboració d'un manual per a la gestió d'excedents alimentaris.
- Aprofitament de l'existència del banc d'aliments de balears i la creació d'una xarxa d'aprofitament d'excedents. Projecte de microxarxa per al foment de l'organisme que ha d'esdevenir el gestor de l'activitat. Per tal de desenvolupar aquesta tasca s'aprofitaran els espais del que es disposen en el banc d'aliments de Balears.

#### Proposta d'indicadors de seguiment

- Quantitat d'aliments gestionats pel Banc d'aliments de Balears amb aquesta iniciativa.
- Nombre d'agents donants d'aliments excedentaris.
- Quantitats d'aliments introduïts en els circuits d'aprofitament.

#### Indicadors de resultats

- Percentatges d'excedents alimentaris gestionats i aprofitats.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 1.2                          |  | FOMENT DE LA COMPRA I CONSUM RESPONSABLE D'ALIMENTS                |  |
|--|--|--|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Matèria orgànica | <b>Línia estratègica</b><br>Reduir el malbaratament alimentari |  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania     | <b>Pressupost</b><br>145.640,67 €<br>0,78 €/kg                 | <b>Competència</b><br>Municipal i privada                          |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019         | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>317.063 kg/any<br>0,78 kg/hab. any |  |

### Descripció

Per "consum responsable" entenem l'elecció dels productes i serveis no només sobre la base de la seva qualitat i preu, sinó també pel seu impacte ambiental i social, i per la conducta de les empreses que els elaboren.

La ciutadania pot convertir, d'aquesta manera, la seva capacitat de compra en un important instrument de pressió, exercint la seva llibertat de no consumir un producte o servei que es porti a terme sense l'objectiu de reducció de l'impacte tant social com ambiental.

Per altra banda, en el consum responsable també s'inclouen les pautes de consum encaminades a la compra de la quantitat d'aliments necessaris, que es poden consumir abans de fer-se malbé, evitant conductes que afavoreixin l'acumulació de productes a les llars que, en moltes ocasions, acaben esdevenint residus.

La reducció dels residus alimentaris comporta beneficis tant socials com econòmics i ambientals que caldrà difondre entre la ciutadania per tal de conscienciar-la vers el malbaratament alimentari i fomentar-hi actituds responsables. Quant a beneficis ambientals, es destaca la reducció dels residus que han de ser recollits i tractats. Considerant que actualment no es té implantada la recollida selectiva de la fracció orgànica a tot el municipi de Palma, la reducció en la generació de residus d'aliments és de molta rellevància ja que la reducció d'aquests esdevé reducció de la quantitat de rebuig a tractar, així com la millora de la qualitat d'aquests, quant a reducció d'impropis i llixiviats, per exemple.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació es planteja durant tota la vigència del PLP, amb una sèrie d'accions anuals:

- Realització d'una campanya ciutadana amb l'objectiu de fomentar la compra i el consum responsable d'aliments. Aquesta campanya es pot difondre de forma complementària, per mitjà del web de l'empresa prestatària del servei.
- Elaboració d'una breu guia, en forma de díptic, de consells per a evitar el malbaratament alimentari a les llars.
- Realització de concursos de receptes, a través de les xarxes socials més actuals, com ara Instagram, amb l'objectiu de difondre les accions de reutilització d'aliments entre la població. Es planteja organitzar 1 concurs anual on de forma voluntària la ciutadania puguin penjar la seva recepta elaborada amb aliments reaprofitats.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre de concursos realitzats i persones participants
- Visualitzacions, descàrregues i impressions de la guia de consells
- Nombre i tipus d'activitats de comunicació realitzades.

### Indicadors de resultats

- 
- Percentatge de malbaratament alimentari en les caracteritzacions de la FORM.
-



## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 1.3                          |  | REALITZACIÓ DE TALLERS DE CUINA DE REAPROFITAMENT              |  |
|--|--|--|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Matèria orgànica |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reduir el malbaratament alimentari |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania     |  | <b>Pressupost</b><br>6.000 €<br>0,14 €/kg                      | <b>Competència</b><br>Municipal                                  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019         |  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>8.666 kg/any<br>0,02 kg/hab. any |

### Descripció

Aquesta actuació té per objectiu principal involucrar a la ciutadania perquè participi en activitats encaminades al reaprofitament d'aliments de llars, escoles, etc.

Es proposa la realització de diferents tallers de cuina d'estació, és a dir, orientar les activitats a conèixer diferents formes de reaprofitar aliments estacionals.

Per a la realització de l'activitat es planteja la utilització de l'espai quiosc del Mercat de l'Olivar com a espai físic per a realitzar els tallers.

Es proposa fer difusió de la iniciativa a través de les pàgines web de l'Ajuntament i l'empresa prestatària dels serveis, així com fer una crònica posterior a la realització de cada taller, de tal forma que contribueixi a compartir els coneixements, inquietuds i aspectes més rellevants de cada taller a tota la ciutadania.

### Accions a realitzar

Es planteja que aquesta actuació sigui contínua al llarg de la vigència del PLP i per tant anualment requerirà l'acció següent:

- Realització de tallers de reaprofitament amb cuiners locals i amb la participació de l'escola d'hostaleria de l'UIB. Es proposen 4 tallers anuals (1 taller per estació) durant els 6 anys de vigència del Pla.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre de tallers realitzats i persones participants.
- Nombre de visites a les pàgines de comunicació de la iniciativa.

### Indicadors de resultats

- Quantitat de residus alimentaris reduïts.
- Percentatge de malbaratament alimentari en les caracteritzacions de la FORM.

## 5.2.2 FOMENTAR L'AUTOCOMPOSTATGE

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| CODI ACTUACIÓ 2.1  |  | FOMENT DE L'AUTOCOMPOSTATGE ALS CENTRES EDUCATIUS I ALS HORTS URBANS |  |
| <b>Flux de residus</b><br>Matèria orgànica                         | <b>Línia estratègica</b><br>Fomentar l'autocompostatge |  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Tots els centres educatius de primària | <b>Pressupost</b><br>35.640,00 €<br>4,20 €/kg          | <b>Competència</b><br>Municipal i privada                            |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020                                 | <b>Complexitat</b><br>Baixa                            | <b>Objectiu de prevenció</b><br>2.140 kg/any<br>0,01 kg/hab. any     |  |

### Descripció

El compostatge consisteix en l'aprofitament de restes de menjar i de jardí (residus de poda) com a adob (compost) natural per a horts i plantes. L'autocompostatge és, doncs, l'acció de realitzar compost i utilitzar-lo a les pròpies llars, centres educatius o els propis horts.

L'acció d'aquest Programa s'encamina a fomentar aquest autocompostatge als centres educatius i els horts urbans de Palma.

Els beneficis d'aquesta actuació són molts, entre els quals s'inclou la reducció dels residus a ser gestionats, la creació de fertilitzant natural i el seu aprofitament o el tancament del cicle de la matèria orgànica.

Concretament l'autocompostatge comunitari a les escoles permet aprofitar les restes orgàniques que es generen als menjadors i fertilitzar els seus propis horts. Addicionalment l'aprofitament dels restes orgànics de les feines realitzades als horts urbans permet aconseguir fertilitzants naturals pel propi consum dels usuaris dels horts. Aquesta actuació, a més d'afavorir l'autogestió dels residus orgànics, és un instrument per a l'educació ambiental perquè permet conscienciar els nins i les nines i també dels adults, sobre la problemàtica dels residus i permet visualitzar el tancament del cicle de l'orgànica.

### +++ Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Realitzar sessions de formació i tallers en compostatge per a les escoles.
- Seguiment i assessorament amb la creació de la Xarxa de Compostaires de Palma (XCP), creació d'un blog i coordinació d'activitats. Suport continu mitjançant el coordinador de la Xarxa de Compostaires de Palma.
- Subministrament del material (compostadors i elements complementaris)

Es proposa la realització d'una campanya informativa addicional i l'anàlisi de possibles mesures fiscals per a bonificar aquest autocompostatge

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'escoles participants
- Alumnat participant
- Nombre d'hortos participants
- Nombre de compostadors en servei i tipologia (volum)

### Indicadors de resultats

- Quantitats de FORM compostades als centres escolars i horts urbans

### 5.2.3 REUTILITZACIÓ, RECUPERACIÓ I SEGON ÚS

| CODI ACTUACIÓ 3.1   |   | REUTILITZACIÓ DE LES RESTES DE PODA COM A BIOMASSA                |  |
|---|---|---|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Matèria orgànica  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús |   |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Administració local (Servei de Parcs i Jardins), empresa prestatària dels serveis, ciutadania | <b>Pressupost</b><br>550 €<br>0,002 €/kg                          | <b>Competència</b><br>Municipal                                   |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                     | <b>Objectiu de prevenció</b><br>88.434 kg/any<br>0,22 kg/hab. any |  |

#### Descripció

Dins els residus orgànics s'inclou la fracció vegetal o poda, sobre la qual té incidència aquesta actuació.

La fracció poda es defineix com una fracció de residus orgànics biodegradables d'origen vegetal, de tipus llenyós, generats en l'esporga d'arbres o arbusts. La correcta gestió de la poda requereix una recollida específica –diferenciada de la recollida selectiva de la FORM– i una trituració prèvia, que en redueix la mida, optimitzant el seu transport i facilitant-ne la valorització.

Aquesta fracció és susceptible de múltiples tipus de valoritzacions i, per tant, presenta un alt potencial de reutilització com a recurs. En aquesta actuació l'objectiu és valoritzar aquest residu com a font d'energia, per mitjà de la utilització d'aquesta poda com a biomassa per a la caldera que l'Ajuntament de Palma té en projecte instal·lar.

Per a una correcta valorització de la poda cal gestionar-la correctament, atenent a: separació en origen de la poda, condicionament de la poda (trituració per a facilitar l'acumulació, el transport i l'ús) i un servei de recollida específic de la poda.

La poda que es proposa utilitzar en aquesta mesura es la que actualment es recull als dos parcs verds de la ciutat i a més la poda generada pel Servei de Parcs i Jardins de Palma.

Actualment, amb dades de l'any 2016, se'n recullen 294,78 tones anuals, un 2% de recollida selectiva d'aquesta fracció, ja que el potencial de recollida (segons dades d'EMAYA) és de 17.124 tones.

A través d'aquesta actuació es pretén incentivar la separació de la fracció poda per a incrementar aquest percentatge de recollida i realitzar la seva valorització posterior. Concretament, aquesta valorització serà realitzada per l'Ajuntament de Palma, a qui el servei de recollida de la poda donarà les quantitats recollides, segons s'acordi entre ambdues parts.

#### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Creació de la Xarxa d'Aprofitament de la Biomassa de Palma. Taller amb l'equip tècnic implicat (Ajuntament, empresa gestora de residus, Parcs i Jardins, etc.) per a identificar els agents de la xarxa i definir el reglament de funcionament.
- Sessió de formació ambiental. Adreçada als responsables de l'empresa gestora dels residus i de l'Ajuntament que dirigeixin activitats que es troben incloses a la Xarxa d'Aprofitament de Biomassa (Parcs i Jardins, neteja de platges, etc.)

Es proposa també que s'inclouï alguna campanya informativa addicional per tal d'incentivar a la

---

ciutadania a la separació de la poda i la utilització del servei de recollida proposat de manera que s'incrementi la quantitat de poda actualment recollida i, per tant, la quantitat de biomassa generada.

---

### **Proposta d'indicadors de seguiment**

- Evolució de la quantitat de poda recollida selectivament
- 

### **Indicadors de resultats**

- Quantitat de poda recollida selectivament
  - Quantitat de poda valoritzada
-

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 3.2                             |   | FOMENT DE LA REUTILITZACIÓ DE LLIBRES DE TEXT A LES ESCOLES                                 |  |
|---|---|---|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Paper i cartó       | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús |   |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Centres educatius | <b>Pressupost</b><br>11.660 €<br>0,04 €/kg                        | <b>Competència</b><br>Municipal<br>(subvencions), centres escolars i Conselleria d'Educació |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019            | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                     | <b>Objectiu de prevenció</b><br>51.990 kg/any<br>0,13 kg/hab. dia                           |  |

### Descripció

L'activitat educativa és una potencial generadora de residus de paper, provinents dels llibres, ja que habitualment els llibres que un alumne compra i utilitza un any, esdevenen residus a la finalització del curs escolar. Aquest fet denota que aquesta activitat té un potencial de reutilització elevat, no tan sols de reciclatge, ja que els residus que s'esdevenen són productes encara amb vida útil.

Així, la reutilització d'aquest material permetria allargar-ne la vida útil fins a, com a mínim, quatre anys, període en el qual de forma habitual es canvien les edicions dels llibres escolars als centres.

D'aquesta manera es redueix el consum de paper en aquest àmbit alhora que s'introduïrien criteris ambientals i de consum responsable als centres escolars.

A banda dels beneficis ambientals, entre els quals s'inclouen la reducció en el consum de recursos primaris, la prevenció de residus i la reducció de les quantitats a tractar, també comporta beneficis socials i econòmics deguts a la disminució de la despesa econòmica de les famílies.

S'hauria de crear un programa de reutilització de llibres i elaborar un projecte descriptiu i de funcionament d'aquest. Per tal d'incentivar l'adhesió de les escoles al programa de reutilització de llibres, caldria realitzar una campanya informativa dirigida als centres escolars.

Cal tenir present que el fet de socialitzar els llibres a les escoles comporta consideracions essencials, com són:

- És imprescindible canviar els prejudicis que sovint van associats a la reutilització. El fet que els llibres siguin propietat de l'escola i que les famílies els puguin aprofitar no hauria d'anar lligat als recursos econòmics de les famílies.
- La utilització d'aquests llibres es fa mitjançant el préstec a l'alumnat i aquest queda obligat a fer-ne un bon ús, conservar-los i retornar-los al mateix centre en finalitzar el curs.
- El professorat ha de ser conscient que els llibres esdevenen un recurs compartit i que no es poden guixar. Aquest fet implica que els exercicis no poden fer-se directament al llibre i, per tant, en alguns casos caldrà canviar les dinàmiques de treball amb l'alumnat.
- La reutilització esdevé una opció de centre i, per tant, sense ser una obligació, s'ha de normalitzar per a tot l'alumnat.
- La reutilització s'ha d'entendre com una acció de la comunitat educativa en el marc del desenvolupament sostenible.

### Accions a realitzar:

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Creació d'una plataforma d'intercanvi de llibres.

### CODI ACTUACIÓ 3.2

### FOMENT DE LA REUTILITZACIÓ DE LLIBRES DE TEXT A LES ESCOLES

– Suport tècnic en la gestió del programa i seguiment dels resultats.

- Taller al centre escolar.
- Reunions amb els centres escolars del municipi, explicant els avantatges tant econòmics com ambientals i socials de la participació en el programa. Incloure en les reunions la participació d'altres centres amb experiència amb la iniciativa tant a nivell de centre com d'associació de pares i mares.

#### **Proposta d'indicadors de seguiment**

- Alumnat que formen part del programa de reutilització de llibres de text
- Nombre d'escoles que participen en el programa de reutilització de llibres de text.

#### **Indicadors de resultats**

- Nombre de llibres de text reutilitzats i per tant reduïts.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ATUACIÓ 3.3.  |   | CREACIÓ D'ESPAIS D'INTERCANVI DE LLIBRES A ZONES URBANES         |  |
|--|---|--|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Paper i cartó                                  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús |  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Serveis i equipaments municipals, ciutadania | <b>Pressupost</b><br>10.675 €<br>0,55 €/kg                        | <b>Competència</b><br>Municipal                                  |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020                                       | <b>Complexitat</b><br>Baixa                                       | <b>Objectiu de prevenció</b><br>6.422 kg/any<br>0,02 kg/hab. any |  |

### Descripció

L'intercanvi de llibres és una estratègia que permet allargar la vida dels llibres i comporta avantatges ambientals, socials i econòmics, ja que facilita l'accés a la lectura sense despesa econòmica.

L'estratègia que es presenta a continuació proposa fomentar la creació de nous punts d'intercanvi de llibres i unificar aquestes accions per tal de tenir un control sobre els fluxos de llibres intercanviats (entrades i sortides).

Es proposa que algunes de les dependències municipals com les biblioteques i els centres cívics siguin persones participants de la Xarxa per tal de donar major accessibilitat a la ciutadania a l'activitat.

### Accions a realitzar:

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Creació i habilitació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes (edificis públics...).
  - Identificació dels possibles espais d'intercanvi de llibres, a priori
- Regulació de l'actuació.
  - Creació d'un reglament regulador i un document explicatiu de la iniciativa.
  - Implantació d'un procediment de seguiment del projecte i designació de responsables.
  - Coordinació dels espais d'intercanvi amb els llibres arribats al Parc Verd de Son Castelló i Sant Jordi.
- Disseny de cartells informatius
  - S'inclou la identificació dels punts de la Xarxa que es proposa realitzar per mitjà d'una imatge representativa i la senyalització de les àrees.
- Estimació el cost de la inversió (adequació de l'espai i mobiliari urbà)
  - Es facilitaran materials, com prestatges, per a crear els espais físics amb materials recuperats.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre de punts que conformen la xarxa d'intercanvi de llibres de Palma
- Evolució de les quantitats de llibres en circulació
- Evolució de la quantitat de persones usuàries estimades

### Indicadors de resultats

- Nombre de llibres reutilitzats

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| CODI ACTUACIÓ 3.4   |  | UTILITZACIÓ DE VAIXELLA COMPOSTABLE O REUTILITZABLE EN ESDEVENIMENTS |  |
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers                      |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús    |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Entitats i associacions, ciutadania |  | <b>Pressupost</b><br>52.800 €<br>88,9 €/kg                           | <b>Competència</b><br>Municipal, entitats SAL i previst a la Llei balear |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2018                              |  | <b>Complexitat</b><br>Alta   | <b>Objectiu de prevenció</b><br>99,000 kg/any                            |

### Descripció

L'ús de vaixel·la reutilitzable permet reduir la generació d'envasos d'un sol ús com tassons, plats o coberts. Addicionalment a la quantitat de residus estalviats és una iniciativa que pot esdevenir exemplificadora, ja que implica la participació de la ciutadania en actes força massius i comporta una visualització ràpida d'una iniciativa de prevenció.

Aquesta acció es regirà per l'article 25.5 de l'esborrany de la Llei balear.

Un dels principals objectius de la implantació d'aquesta actuació és reduir l'abocament incontrolat de residus. Aquest fenomen es descriu com l'abandonament de residus a l'entorn, provocant així un embrutiment no tan sols de les zones urbanes sinó de camps, rius i oceans. Per al cas de Palma, sent una ciutat costanera es tracta d'un fenomen rellevant per tal de evitar la disposició de residus a la platja de cara a la conservació de la bona qualitat de la zona on es concentra molta de l'activitat turística de l'illa.

Es proposa implantar l'ús de la vaixel·la reutilitzables en el major nombre d'actes festius i esdeveniments possibles i fomentar-ne l'ús per part dels consumidors.

S'ha suposat un total de 4.400 persones participants anuals en el total dels actes festius que portin a terme l'actuació.

Per a facilitar l'ús de la vaixel·la es disposarà d'un espai de neteja ubicat al Parc Verd de Son Castelló al qual tindrà accés la organització de l'esdeveniment per tal de netejar-ho o es podrà realitzar a través d'un servei extern de lloguer.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Facilitar informació a les entitats i organitzadors d'activitats sobre vaixel·les compostables i/o reutilitzables
- Compra de la vaixel·la reutilitzable
- Difusió de la iniciativa entre la ciutadania
- Gestió del servei de neteja de la vaixel·la

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'actes festius ambientalitzats
- Nombre de persones participants dels esdeveniments

### Indicadors de resultats

- Quantitat d'envasos d'un sol ús estalviats



## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>CODI ACTUACIÓ 3.5</b>                                       | <b>CAMPANYA DE DIFUSIÓ DE LA PROHIBICIÓ DE LES BOSSES DE PLÀSTIC D'UN SÒL ÚS I FOMENT D'ELEMENTS REUTILITZABLES.</b> |  |
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers                     | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania, activitats econòmiques | <b>Pressupost</b><br>135.080 €<br>0,13 €/kg  | <b>Competència</b><br>Municipal i privat.<br>Llei balear<br>Decret estatal |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2018                             | <b>Complexitat</b><br>Mitjana  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>179.933 kg/any<br>0,44 kg/hab. any         |

### Descripció

Les bosses de plàstic d'un sol ús són articles àmpliament utilitzats en la societat actual i s'han convertit en un símbol de la societat d'usar i tirar. Avui dia, des de la Unió Europea ja existeix normativa reguladora que pretén prevenir el consum massiu d'aquestes bosses, normativa que insta els estats membres a utilitzar instruments que garanteixin la reducció en l'ús d'aquestes. Espanya, per mitjà del projecte de real decret, està treballant en aquest sentit, animant les comunitats i ens locals a impulsar actuacions concretes per a la prevenció en la generació de bosses de plàstic d'un sol ús. Palma actualment porta a terme un Programa de transició en aquest sentit, definit en tres fases:

- Fase 1: Estudi d'alternatives i guia per als comerços
- Fase 2: Definició de propostes d'actuació
- Fase 3: Campanya informativa

L'actuació definida en aquest Programa local de prevenció és l'instrument que es defineix per a impulsar aquesta transició que té per objectiu prevenir la generació de bosses d'ús sol ús a través de la prohibició de la seva distribució en els comerços locals.

Perquè l'actuació sigui efectiva cal, no tan sols incidir en la regulació dels comerços, sinó també fomentar canvis d'hàbits en el consum de la població, fomentant que, de forma progressiva, aquesta tendeixi a utilitzar de forma inherent altres elements per al transport de les compres, com poden ser bosses reutilitzables, cabassos, carrets... incentivant la corresponsabilitat i participació ciutadana i fent que des de la mateixa societat, el fet de consumir bosses de plàstic d'un sol ús es vegi, cada cop més, com una conducta irresponsable.

L'objectiu principal de la difusió serà la conscienciació ciutadana vers la prevenció de l'abandonament de residus en el medi, el seu embrutiment i les conseqüències que s'esdevenen a la flora i fauna d'aquest, especialment per al cas de Palma, a la mar.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Redacció d'elements comunicatius per a la campanya informativa sobre la iniciativa de bosses.
- Campanya de bosses de plàstic als comerços de Palma

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'elements reutilitzables distribuïts
- Nombre d'activitats comercials que promocionen elements reutilitzables

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

- 
- Nombre d'establiments que no lliuren bosses de plàstic d'un sol ús
  - Participació en campanyes i iniciatives
- 

### **Indicadors de resultats**

- Quantitat de bosses reduïdes (a través de la disminució del % de les bosses film en les caracteritzacions)
-

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 3.6   |   | PROMOCIÓ D'EMBOLCALLS REUTILITZABLES A LES ESCOLES |  |
|---|---|--|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús |  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Centres educatius   | <b>Pressupost</b><br>81.302 €<br>1,80 €/kg                        | <b>Competència</b><br>Municipal                    |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                     | <b>Objectiu de prevenció</b><br>1.722,40 kg/any    |  |
| <b>Descripció</b>   |   |  |  |
| <p>L'actuació té per objectiu la conscienciació ciutadana vers la problemàtica de la gestió de residus d'envasos i la incentivació d'ús d'embalatges reutilitzables. Concretament, l'àmbit d'actuació se centra en les escoles i el seu alumnat, ja que és un grup de població que potencialment i de manera constant genera residus d'embolcalls derivats de berenars. Actualment, la gran majoria d'aquesta població utilitza el paper d'alumini i el paper film com a embalatge.</p> <p>Es proposa fomentar l'hàbit de portar el berenar a l'escola en un embolcall reutilitzable per a minimitzar principalment el paper d'alumini generat a les escoles (també el paper film, els brics i envasos de plàstic de begudes diverses).</p> |   |  |  |
| <b>Accions a realitzar</b>  |   |  |  |
| Aquesta actuació requerirà les següents accions:  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar les escoles interessades a participar en el projecte</li> <li>• Realització de tallers de construcció d'embolcalls reutilitzables a les escoles</li> <li>• Compra i distribució d'embolcalls reutilitzables</li> <li>• Diagnosi dels residus d'envasos generats a les escoles, abans i posteriorment als tallers i la distribució d'embolcalls</li> </ul>  |   |  |  |
| Com a millores, es proposen:  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creació de material didàctic de suport per al professorat (avantatges ambientals de la iniciativa, etc.)</li> <li>• Sessió d'intercanvi d'experiències i proposta de millores dels centres educatius participants</li> </ul>   |   |  |  |
| <b>Proposta d'indicadors de seguiment</b>   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'escoles interessades</li> <li>• Nombre d'embolcalls distribuïts</li> <li>• Nombre de persones participants en la iniciativa</li> <li>• Nombre de taller realitzats</li> </ul>   |   |  |  |
| <b>Indicadors de resultats</b>  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitat d'envasos lleugers reduïts per la substitució per nous elements i la seva ràtio d'ús</li> </ul>  |   |  |  |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>CODI ACTUACIÓ 3.7</b>                                    | <b>REDUCCIÓ DELS RESIDUS D'ENVASOS DERIVATS DE LA PRÀCTICA DEL TAKE AWAY ENTRE LA POBLACIÓ RESIDENT I EL TURISME DE LA CIUTAT</b> |   |
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers                  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús   |   |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Activitats econòmiques, turisme | <b>Pressupost</b><br>-  | <b>Competència</b><br>Municipal i privada |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020                          | <b>Complexitat</b><br>Mitjana   | <b>Objectiu de prevenció</b><br>NQ        |

### Descripció

Derivat dels hàbits de consums take-away de la població local i del turisme, s'esdevenen grans quantitats de residus d'envasos que, en la seva majoria, no són reciclats de forma segregada, sinó que acaben en papereres o contenidors de resta, incrementant així la quantitat d'impropis d'aquesta fracció.

Aquesta actuació pretén involucrar a la població local i també a les activitats del 3r sector, concretament als hotels i als restaurants de menjars ràpids, de forma que es redueixin les quantitats d'envasos d'un sol ús distribuïts als clients i es redueixi així la generació de residus derivats del *take away*.

Aquesta mesura també està prevista a la Llei balear.

### Accions a realitzar:

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Identificar els establiments interessats a participar en el projecte
- Campanya als comerços locals, restaurants de menjars per endur-se i als hotels de Palma
- Difusió entre la ciutadania de la iniciativa
- Difusió als establiments per a fomentar la seva adhesió al programa.
- Subvencions de l'Ajuntament per a crear envasos de pícnic retornables
- Creació d'embocalls, envasos i bosses reutilitzables i distribució als establiments

Com a millora es proposa la creació de cartells informatius, que els establiments poden tenir a la vista dels seus clients, informant de la iniciativa, els aspectes logístics més rellevants, els beneficis que porta associada. Per tal que sigui efectiu, caldrà que aquesta informació estigui en diversos idiomes, d'acord amb la clientela, com a mínim en català, castellà, anglès i alemany.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'establiments adherits
- Nombre de tasses reutilitzables distribuïdes

### Indicadors de resultats

- Quantitat d'envasos lleugers reduïts [a través de la disminució del % d'aquest producte en les caracteritzacions]

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| CODI ACTUACIÓ 3.8  |  | AMBIENTALITZACIÓ DELS ESDEVENIMENTS ESPORTIUS A LA CIUTAT         |   |
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers                     |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús |   |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania i sector de restauració |  | <b>Cost econòmic</b><br>NQ  | <b>Competència</b><br>Municipal i privada |
| <b>Període:</b><br>Inici l'any 2019                            |  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                     | <b>Objectiu de prevenció</b><br>NQ        |

### Descripció

L'objectiu d'aquesta actuació és incentivar a les persones participants en esdeveniments esportius que es realitzin a la ciutat a adoptar actituds de minimització de la generació de residus i separació dels residus en aquests actes que, de forma habitual, generen grans quantitats de residus d'envasos, derivats principalment de la utilització de botelles d'aigua d'un sol ús. Per a assolir aquest objectiu es plantegen diverses accions a implementar de forma complementària, per part de les organitzacions dels diferents actes. Es tracta de mesures de prevenció de generació de residus que, típicament, es produeixen en actes esportius. Exemples d'aquests residus a prevenir són:

- Botelles de plàstic d'un sol ús, que de forma habitual s'ofereixen a les persones participants a curses, maratons...
- Bosses de plàstic d'un sol ús
- Acreditacions dels esdeveniments
- Esponges d'hidratació per a corredors/persones participants

En general, són residus que tenen un temps de vida molt curt, gairebé d'usar i tirar el mateix dia de l'esdeveniment que, per altra banda, per comoditat no se solen reciclar correctament i, per tant, esdevenen residus que els serveis de neteja posteriors a l'esdeveniment solen retirar de la vida pública i que, per tant, van a parar al contenidor de rebuig.

Amb la implantació de les accions detallades a continuació es reduirà la generació d'aquest tipus de residu però també resulta una eina de comunicació ambiental en la qual les persones participants en els esdeveniments participaran de forma activa en emprendre estratègies o actuacions encaminades a la prevenció d'aquests residus.

### Accions a realitzar

Les mesures que es proposa implantar són:

- Habilitar punts d'empenament d'ampolles d'aigua reutilitzables
- No entregar bosses de plàstic en els esdeveniments, per part de patrocinadors i de l'organització d'aquests
- Utilitzar acreditacions electròniques
- Fer ús d'arcs d'hidratació en lloc d'esponges
- Separació dels residus generats

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'esdeveniments que implementen alguna de les mesures
- Nombre d'arcs d'hidratació habilitats
- Nombre d'acreditacions electròniques generades
- Nombre de punts d'empenament de botelles habilitats

**Indicadors de resultats**

- Nombre d'esponges previngudes
  - Nombre de botelles reemplenades
  - Quantitat en kg de plàstic previngut
-

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| CODI ACTUACIÓ 3.9                                  |  | PROMOCIÓ DE L'ÚS D'ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLE ENTRE LES ACTIVITATS DEL SECTOR DE LA RESTAURACIÓ |  |
| <b>Flux de residus</b><br>Vidre                    |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús                                   |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Activitats econòmiques |  | <b>Pressupost</b><br>2.140 €  | <b>Competència</b><br>Municipal i privada                          |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020                 |  | <b>Complexitat</b><br>Alta  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>343.318 kg/any<br>0,84 kg/hab. any |

### Descripció

L'ús d'envasos de vidre reutilitzables ha experimentat un descens significatiu en els darrers anys. Els canvis produïts en els hàbits de consum i la implantació de nous sistemes de distribució són alguns dels principals factors que han contribuït a la desaparició de l'antic sistema de consigna.

L'impacte ambiental dels envasos retornables és sensiblement inferior al dels envasos d'un sol ús (especialment si es compara amb els envasos mixts, llaunes o vidre), tal i com posen de manifest els estudis d'anàlisi de cicle de vida (ACV). La implantació de l'envàs de vidre reutilitzable queda justificada si l'envàs compleix una vida útil entre 10 i 20 cicles de consum, com a mínim (envasos reutilitzables que admetin o resisteixin un mínim de 10 cicles). Les begudes i certs aliments líquids són els productes de consum que es consideren més idonis per a l'ús d'envasos de vidre reutilitzables, motiu pel qual és en aquest sector on es registren els percentatges més alts de reutilització d'envasos.

Aquesta actuació vol fomentar la reutilització dels envasos de vidre mitjançant la utilització dels sistemes de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) existents per a envasos de vidre en els sectors de la hostaleria, restauració i càtering.

### Accions a realitzar:

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Anàlisi dels establiments de restauració, hotels i altres establiments que facin ús d'envasos de vidre.
- Visites inicials als establiments per a conèixer si fan ús de sistemes de devolució i retorn o d'altres sistemes d'envasos retornables.
- Difusió dels avantatges ambientals i econòmics de l'oferta de productes amb envasos de vidre reutilitzables. Elaboració d'un breu document i difusió a través de la xarxa de comerç i l'àrea econòmica de l'Ajuntament.
- Geolocalització dels establiments participants.
- Realització d'una sessió formativa.
- Difusió de la iniciativa, tant prèvia a l'estudi i inici, enfocada als establiments, com posterior, per tal de donar a conèixer la iniciativa entre la ciutadania en general.

Com a proposta, aquesta iniciativa es pot complementar amb mesures de tipus fiscal, com ara bonificacions de la taxa per a activitats que facin ús d'un percentatge mínim d'envasos retornables.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'activitats que ofereixen productes en envasos de vidre reutilitzable
- Quantitat i tipus de productes oferts en envàs de vidre reutilitzable

### Indicadors de resultats

- 
- Quantitat d'envasos de vidre estalviats (0 % de productes amb envàs reutilitzable en funció de l'accessibilitat de la informació). Se suggereix la realització d'enquestes per a la detecció del grau d'implementació en el sector HORECA.
-



## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| CODI ACTUACIÓ 3.10                     |  | ACTIVITAT DE PXR REALITZADA AL NOU ESPAI DEL PARC VERD DE SON CASTELLÓ |   |
| <b>Flux de residus</b><br>Voluminosos  |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús      |   |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania |  | <b>Pressupost</b><br>184.599 €<br>0,02 €/kg                            | <b>Competència</b><br>Municipal                                     |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2018     |  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>1.684.161 kg/any<br>4,2 kg/hab. any |

### Descripció

Aquesta actuació té com a finalitat donar a conèixer i fer ús del nou espai d'intercanvi del Parc Verd de Son Castelló.

Aquest espai es defineix com un lloc de bescanvi, on es dona la transferència d'una mercaderia (roba, aparells electrònics, joguines, mobles, entre d'altres) d'un subjecte a un altre a canvi d'una altra mercaderia. El bescanvi es pot donar de manera simultània (on els dos particulars involucrats en la transacció –posseïdor 1 i posseïdor 2– han d'arribar a un acord de transacció) o bé una persona usuària pot prendre un objecte de l'espai d'intercanvi per a la seva reutilització. Aquests objectes que es podran trobar a l'espai són objectes que les persones usuàries del Parc Verd hi han dipositat i que, després d'una inspecció visual per part del personal del Parc, són considerats com a reutilitzables i s'inclouen en l'espai per a donar-los una segona via útil. En els casos en què el personal determini que no poden ser reutilitzats, els objectes seran donats a FUNDACIÓ DEIXALLES, que als seus tallers porta a terme accions de preparació per a la reutilització per mitjà de la reparació d'objectes.

Aquesta iniciativa s'inclou dins les actuacions de preparació per a la reutilització, ja que, l'objectiu principal és facilitar a la ciutadania la reutilització de materials i objectes que, si bé continuen tenint vida útil, els seus posseïdors no volen o no necessiten fer-ne ús però que poden continuar funcionant per a altres persones. Aquesta acció d'inspecció visual es considera, així, una acció de preparació per a la reutilització.

L'espai restarà obert durant l'horari d'obertura del Parc Verd i disposarà d'un tècnic específic per a l'espai, independent del treballador que s'ocupi de la gestió del Parc Verd.

En qualsevol dels casos, aquesta iniciativa serà desenvolupada per l'empresa concessionària de la gestió, el manteniment i l'explotació del Parc verd, la qual és EMAYA.

Es proposa donar els objectes que estiguin en estoc i les persones usuàries no desitgin a alguna entitat sense ànim de lucre que pugui donar-los ús.

### Accions a realitzar

Les accions que s'inclouen dins aquesta actuació són:

- Inspecció visual dels objectes/materials disposats al Parc Verd. Aquesta actuació la realitzarà el tècnic responsable.
- Obertura i manteniment de l'espai d'intercanvi.
- Comunicació d'horaris d'obertura i aspectes de funcionament de l'espai d'intercanvi .
- Difusió de la iniciativa.

Per tal d'avaluar el funcionament i l'èxit de la iniciativa, es portarà un registre de persones usuàries i de l'estoc d'objectes de l'espai d'intercanvi.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- 
- Nombre de persones usuàries
  - Nombre d'objectes intercanviats
- 

**Indicadors de resultats**

- Quantitats de residus voluminosos estalviats
-

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 3.11   |   | PROMOCIÓ DELS MERCATS D'INTERCANVI I SEGONA MÀ                    |  |
|--|---|---|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Voluminosos                                | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús |   |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania, entitats sense ànim de lucre | <b>Pressupost</b><br>11.370 €<br>0,02 €/kg                        | <b>Competència</b><br>Municipal                                   |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020                                   | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                     | <b>Objectiu de prevenció</b><br>91.460 kg/any<br>0,23 kg/hab. any |  |

### Descripció

L'actuació consisteix a incentivar a la ciutadania a participar activament en els mercats de segona mà que s'organitzin, fomentant que la ciutadania en general els utilitzi com a punts de gestió d'aquells materials/objectes/béns que el posseïdor no vol/necessita però que continuen tenint vida útil i, per tant, són objectes que poden ser reutilitzats abans d'esdevenir un residu.

Els avantatges d'aquesta actuació són molts, tals com:

- Ambientals: quant a prevenció en la generació de residus, potenciant la reutilització.
- Socials: concretament en el cas de botigues de segona mà que, moltes vegades, són gestionades per entitats socials sense ànim de lucre.
- Econòmics: ja que dona accés a productes de forma "gratuïta" en termes monetaris, a través d'intercanvis entre persones usuàries, per al cas dels mercats i a productes a preus assequibles per a persones/famílies amb capacitat econòmica limitada, en el cas de les botigues de segona mà.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Organització dels mercats d'intercanvi. Es preveu la realització de 2 mercats anuals.
- Disseny de cartells informatius.
- Comunicació i difusió dels calendaris i horaris dels mercats.
- Realització d'un seguiment del nombre de parades per edició.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre de mercats anuals
- Nombre de béns intercanviats/venuts
- Nombre de persones participants (oferents i demandants) en el mercat de segona mà

### Indicadors de resultats

- Quantitats de residus estalviats

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| CODI ACTUACIÓ 3.12                     |  | REALITZACIÓ DE TALLERS DE FORMACIÓ PER A LA REPARACIÓ I MANTENIMENT DE BÉNS I PRODUCTES |  |
| <b>Flux de residus</b><br>Voluminosos  |  | <b>Línia estratègica</b><br>Reutilització, recuperació i segon ús                       |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania |  | <b>Pressupost</b><br>71.250 €<br>3,60 €/kg  | <b>Competència</b><br>Municipal i entitats SAL                   |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019     |  | <b>Complexitat</b><br>Alta  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>3.292 kg/any<br>0,01 kg/hab. any |

### Descripció

La present actuació té per objectiu aplicar la jerarquia de gestió de residus, potenciant la prevenció en la generació de residus com a estratègia primera, seguida de la preparació per a la reutilització, el reciclatge i altres valoritzacions abans de l'eliminació. En aquest sentit, es proposa la realització de tallers per a fomentar la cultura de la reparació i reaprofitament de materials i objectes, els quals poden ser organitzats de diverses maneres:

- A través d'entitats socials, a espais propis d'aquestes
- A centres cívics o espais municipals amb tècnics qualificats
- Al Parc Verd de Son Castelló, concretament a l'espai de taller i reparació habilitat amb el nou projecte d'ampliació de la instal·lació

Amb aquesta actuació es pretén reduir la quantitat de productes i/o materials que esdevenen residus un cop la persona usuària i posseïdor ja no en fa ús, encara que aquest pugui continuar funcionant per a la finalitat per a la qual va ser dissenyat o per a una altra i allargar-ne la vida útil.

És per això que es preveu la realització de tallers, habilitar els espais, les eines i els tècnics especialitzats, si fan falta, per a fomentar que la ciutadania en general faci ús del servei.

A tal efecte, és imprescindible conscienciar de la necessitat de participar-hi activament per tal de reduir la generació de residus que poden ser evitables i difondre els mitjans de què es disposa (llocs dels tallers) per tal d'incrementar-ne la participació.

També s'haurà d'aprofitar la dinamització de la innovació social i tecnològica que aporta implementació d'una economia més circular. Per la qual cosa, s'haurà de donar suport a la realització de projectes d'innovació social, entesos com el desenvolupament, implementació i/o validació de metodologies o tecnologies innovadores (projectes pilot i demostradors) amb actors socials i empresarials disposats a liderar l'avançament en l'àrea.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Analitzar quins tallers formatius podrien interessar més a la ciutadania i entitats.
- Realització d'un llistat de personal formador per als tallers dels diferents béns i productes.
- Assegurar un espai per a la realització dels tallers de formació.
- Identificar entitats o empreses que disposin de centres de preparació per a la reutilització. Elaborar un acord de col·laboració.
- Disposar de personal qualificat per a realitzar els tallers formatius.
- Disseny de cartells informatius dels tallers i difusió d'aquests.

---

### **Proposta d'indicadors de seguiment**

- Quantitat de tallers realitzats
- Quantitats d'assistents als tallers
- Evolució dels tallers formatius (evolució del nombre de tallers, evolució de persones assistents...)

---

### **Indicadors de resultats**

- Quantitats de residus reduïts (basant-se en l'allargament de la vida útil dels productes aportats als tallers)
-

## 5.2.4 AMBIENTALITZACIÓ DE SERVEIS I PRODUCTES

| CODI ACTUACIÓ 4.1  |   | PREVENCIÓ I REGULACIÓ DE LA PUBLICITAT DINÀMICA |  |
|--|---|---|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Paper i cartó                        | <b>Línia estratègica</b><br>Ambientalització de serveis i productes |   |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Activitats econòmiques, ciutadania | <b>Pressupost</b><br>- €  | <b>Competència</b><br>Municipal                 |  |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2018                             | <b>Complexitat</b><br>Alta  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>NQ              |  |

### Descripció

La publicitat dinàmica es defineix com una eina de màrqueting que pretén promocionar un servei o article per mitjà de propaganda manual (díptics, fullets, revistes...), repartiment domiciliari de publicitat, publicitat oral i amb vehicles o amb eines digitals, com ara via correu electrònic.

Aquesta actuació pretén regular aquest tipus de publicitat, específicament la publicitat en paper, de forma que es redueixi la quantitat de residus provinents d'aquesta activitat publicitària.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Modificació OM. Que afecti més formats de publicitat que ara s'escapen a l'OM actual.
- Aplicar cànon a la publicitat en paper (en contrapartida a les despeses de neteja de la platja i els carrers afectats).

Es proposa també la realització de campanyes per tal de fomentar en la ciutadania actituds no favorables vers la publicitat dinàmica, així com establir mecanismes de comunicació de la nova regulació per tal que les empreses i activitats implicades tinguin constància de la nova regulació. El cost d'aquestes possibles campanyes no ha estat quantificat en el Programa i, per tant, no està reflectit en el pressupost en cas que es desenvolupin.

Es podran aplicar sancions en el cas d'incompliment dels mecanismes.

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre de persones informades en les activitats de comunicació.
- Modificació de l'Ordenança i/o taxes vinculades a la distribució de la publicitat
- Evolució de les sancions (en cas d'incompliments)

### Indicadors de resultats

- Quantitat de paper estalviada (evolució de la publicitat rebuda a través de les bústies en una mostra de població o a través d'una enquesta a una mostra de la ciutadania)

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 4.2  |  | FOMENT DE L'ÚS DE TASSONS REUTILITZABLES ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS I CANTIMPLORES A LES ESCOLES |  |
|--|--|--|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers   |  | <b>Línia estratègica</b><br>Ambientalització de serveis i productes                              |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Centres educatius i serveis i equipaments municipals   |  | <b>Pressupost</b><br>4.766 €<br>22,20 €/kg   | <b>Competència</b><br>Municipal              |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2021   |  | <b>Complexitat</b><br>Baixa  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>71,50 kg/any |
| <b>Descripció</b>  |  |  |  |
| <p>Amb l'objectiu de reduir els residus procedents de les botelles i tassons d'un sol ús, es pretén fomentar la utilització de tassons, botelles i cantimplors reutilitzables a equipaments municipals i escoles, a través de la conscienciació ciutadana de la problemàtica derivada dels residus d'envasos de plàstic.</p> <p>Es proposa, doncs, situar fonts dispensadores d'aigua als centres educatius públics i altres equipaments que no en disposin, ja sigui amb un sistema de recàrrega d'aigua amb bidons o bé amb màquines dispensadores d'aigua connectades a la mateixa xarxa que purifiquen i milloren la qualitat de l'aigua.</p> <p>A la vegada, es proposa la distribució de tasses als treballadors dels equipaments i escoles; i cantimplors a l'alumnat amb l'objectiu de fomentar l'ús d'envasos reutilitzables i evitar les tasses de cafè d'un sol ús, brics de suc i botelles de plàstic.</p> |  |  |  |
| <b>Accions a realitzar</b>   |  |  |  |
| Aquesta actuació requerirà les següents accions:   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar els equipaments municipals (incloent escoles públiques) que no disposin de font d'aigua i estudiar la viabilitat de la seva implantació (a partir de requeriments d'espai, tipologies de persones usuàries, etc.)</li> <li>• Facilitar tasses reutilitzables per al personal d'equipaments municipals i cantimplors per a l'alumnat</li> <li>• Realització d'una campanya de conscienciació ambiental i comunicació de la iniciativa</li> <li>• Instal·lació de dispensadors d'aigua amb garrafa</li> </ul>   |  |  |  |
| Estudiar la possibilitat de donar un suport econòmic per a la implantació de les fonts d'aigua i per a les cantimplors de l'alumnat.   |  |  |  |
| <b>Proposta d'indicadors de seguiment</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitat de fonts instal·lades</li> <li>• Nombre de persones usuàries del servei</li> <li>• Tassons reutilitzables repartits</li> <li>• Cantimplors reutilitzables repartides</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>Indicadors de resultats</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitat d'envasos reduïts (a través de l'històric de compres)</li> </ul>  |  |  |  |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ 4.3  |  | FOMENT DE L'AMBIENTALITZACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ                     |   |
|--|--|---|---|
| <b>Flux de residus</b><br>Transversals   |  | <b>Línia estratègica</b><br>Ambientalització de serveis i productes |   |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Administració, serveis i equipaments municipals, ciutadania i activitats econòmiques |  | <b>Pressupost</b><br>4.800 €<br>0,01 €/kg                           | <b>Competència</b><br>Municipal   |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2020   |  | <b>Complexitat</b><br>Mitjana                                       | <b>Objectiu de prevenció</b><br>182.921 kg/any<br>0,45 kg/treballador any |

### Descripció

L'administració pública ha d'exercir un paper exemplificador quant a bones pràctiques ambientals. És per això que aquesta actuació té per objectiu establir una *Guia de BPA* aplicable per a l'Administració però també que pugui actuar com a *guia* per a altres empreses quant a la gestió sostenible dels recursos basada en criteris ambientals i d'eficiència.

L'ambientalització de l'Administració pública inclou els següents àmbits:

- Generació de paper, tant intern com extern

L'Administració pública és una activitat consumidora de paper en grans quantitats i, per tant, també és una de les activitats que poden esdevenir clau per a impulsar la prevenció i el reciclatge de paper. En aquest sentit, és clau la prioritització de l'administració electrònica per a realitzar tràmits i gestions, fomentar la seva utilització no tan sols a les oficines de l'Administració pública, sinó també per part de la ciutadania, augmentant el nombre de tràmits a gestionar electrònicament.

- Compres de materials

Pel que fa a mesures de prevenció de residus en l'adquisició de productes, cal incorporar criteris com la durabilitat, la possibilitat de reutilització i reparació, la generació de menys residus i reducció de la toxicitat, etc. Se n'hi poden afegir d'altres, com l'adquisició de productes reciclats o, encara que no estiguin totalment vinculats amb la prevenció, de productes de comerç just i ecològic i d'aquells que disposin d'una ecoetiqueta verificada per un organisme oficial.

- Recollida de la FORM allà a on les instal·lacions ho permetin

La dificultat d'executar aquesta acció perdurarà mentrestant no estigui completament desplegada la recollida selectiva de la FORM a nivell municipal. En tot cas, per al compliment d'aquesta línia d'ambientalització de l'administració es proposa la instal·lació de compostadores en els llocs a on sigui possible, de manera que es pugui valoritzar aquesta fracció obtenint compost.

- Contractació de serveis, fabricants i proveïdors

Hi ha diferents tipus de compra i contractació de productes i serveis en els quals es poden aplicar criteris de compra verda en matèria de prevenció, com ara: consultoria, subministraments, serveis, obres, concessions, etc.

- Gestió per part de l'Administració (infraestructures, equipaments municipals...)

L'Administració pot impulsar la seva ambientalització tant en tots els departaments, serveis i equipaments que en depenen directament, com en totes aquelles activitats que estiguin directament vinculades amb els serveis públics, com ara associacions, empreses privades de serveis, etc.

Cal detectar quines actuacions de prevenció es podrien desenvolupar en cada àmbit i donar-les a conèixer mitjançant diferents vies d'informació i educació per a fomentar el canvi d'hàbits entre



### CODI ACTUACIÓ 4.3

### FOMENT DE L'AMBIENTALITZACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ

els treballadors.

Aquestes mesures comporten també un estalvi econòmic i potencien la imatge de l'organització municipal com a capdavantera en els reptes ambientals, alhora que influeixen en les tendències del mercat i afavoreixen el creixement dels productors de béns i serveis ambientalment correctes.

#### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Sessió de formació ambiental
  - Recordatoris de bones pràctiques per a facilitar consells als treballadors per a ambientalitzar l'administració (útils també per a les seves llars i així, de retruc, fer un municipi més sostenible)
- Elaboració i edició de la *Guia de bones pràctiques ambientals* (Guia BPA), amb l'esquema

Quant a cadascun del àmbits d'actuació, cal:

- Generació de paper, tant intern com extern
  - Adquisició per part de l'Ajuntament de dos programaris de gestió:
    1. Sistema de gestió d'expedients electrònics i arxiu documental.
    2. Sistema de gestió d'acords i resolucions dels òrgans de Govern i sistema d'arxivament electrònic per als expedients de gestió finalitzats.
  - Implantació de la tramitació d'expedients electrònics en la totalitat de serveis i gestions de l'Ajuntament.
- Instal·lació de compostadores en els edificis municipals
  - S'instal·laran compostadores en els edificis municipals a on sigui possible per tal de garantir la recollida i gestió de la FORM mentrestant no es deplegui la recollida selectiva de la FORM a nivell municipal.
- Compres de materials
  - Identificació dels elements de compra amb potencialitat d'incorporar criteris ambientals.
  - Redacció dels criteris de compra per tipologies de producte i aprovació del protocol de compra.
- Contractació de serveis, fabricants i proveïdors
  - Identificació dels serveis amb potencialitat d'incorporar criteris ambientals.
- Gestió per part de l'Administració (infraestructures, equipaments municipals...)
  - Difusió de la iniciativa a través dels canals de l'Ajuntament

#### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre de plecs ambientalitzats amb mesures de prevenció.
- Percentatge de tràmits disponibles en línia
- Nombre de gestions realitzades de manera electrònica
- Nombre d'equipaments i serveis que han introduït mesures de prevenció en les contractes

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |  |
|--|--|
| <b>CODI ACTUACIÓ 4.3</b>   | <b>FOMENT DE L'AMBIENTALITZACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre i tipus de productes adquirits amb criteris ambientals i de prevenció</li> <li>• Nombre de compostadores instal·lats en edificis i/o instal·lacions municipals.</li> </ul> |  |
| <b>Indicadors de resultats</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitats de cada material estalviat</li> </ul>  |  |

### 5.2.5 COMPRA RESPONSABLE

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>CODI ACTUACIÓ 5.1</b>                                       | <b>PROMOCIÓ DE L'OFERTA I LA DEMANDA DE PRODUCTES AMB MENYS ENVÀS I DE PRODUCTES A GRANEL</b> |  |
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers                     | <b>Línia estratègica</b><br>Compra responsable  |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania, activitats econòmiques | <b>Pressupost</b><br>26.240 €<br>0,01 €/kg  | <b>Competència</b><br>Municipal i privada                          |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2021                             | <b>Complexitat</b><br>Alta  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>403.129 kg/any<br>0,99 kg/hab. any |

#### Descripció

Els productes amb embalatges i sobreembalatges són molts dels productes que es venen a supermercats, tant al gran com al petit comerç. Aquest fet repercuteix de forma significativa en la generació de residus d'envasos d'un sol ús. A més a més, es tracta d'una fracció formada per una varietat de materials que, tot i ser separats degudament i disposats en la fracció d'envasos lleugers, el seu tractament requereix una separació prèvia i, per tant, un procés de reciclatge més complex.

Aquesta actuació té per objectiu fomentar l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i de material biodegradable i productes a granel.

Per a aconseguir un gran èxit en l'aplicació de l'actuació, és important la col·laboració de les patronals.

#### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

Quant a l'oferta:

- Realització d'un mapeig d'establiments de venda a granel per tal d'obtenir un llistat dels punts de venda de la ciutat que tenen venda a granel. Definició dels criteris de selecció (p.e. nombre de productes a granel). Es proposa crear un identificatiu per als establiments.
- Publicació i difusió de la ubicació de les activitats econòmiques amb productes a granel (es poden utilitzar mapes temàtics de Google Maps).
- Habilitar un contacte de l'Ajuntament per si sorgeixen noves activitats econòmiques interessades en la iniciativa i coordinar amb el departament responsable de les activitats econòmiques.
- Realització d'una campanya als comerços per a fomentar la compra de productes a granel o amb embalatges reutilitzables i/o biodegradables. En aquesta campanya s'ha d'incloure la iniciativa d'utilització de carmanyoles en la compra de productes a granel de forma que

---

tots els comerços siguin informats i acceptin les carmanyoles (*tuppers*) que la ciutadania disposi.

Quant a la demanda:

- Realització d'una campanya de comunicació i conscienciació ambiental per a fomentar la compra de productes a granel i de productes amb menys envasos i embalatges reutilitzables i/o biodegradables.
- Distribució de carmanyoles/*tuppers* entre la ciutadania per a anar a la compra. Es preveu la instal·lació d'una parada per a la distribució de *tuppers* perquè la ciutadania puguin anar a la compra i comprar productes a granel utilitzant com a embalatge el *tupper* distribuït. Es preveu que els comerços acceptin qualsevol tipus de *tupper*.

Caldrà fer difusió de la iniciativa i els avantatges ambientals i econòmics vinculats a través dels canals de l'Ajuntament i la xarxa de comerç.

---

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Nombre d'activitats comercials que promocionen els productes amb menys envàs, reutilitzables i a granel
- Nombre de persones informades en les activitats de comunicació

---

### Indicadors de resultats

- Evolució de l'oferta a granel (no es disposa de dades per a fer estimació d'evolució de vendes)
  - Nombre de botigues de venda de productes a granel
-

## 5.2.6 AIXETA I FONTS D'AIGUA

| CODI ACTUACIÓ 6.1  |  | FOMENT DEL CONSUM D'AIGUA DE L'AIXETA                             |  |
|--|--|---|--|
| <b>Flux de residus</b><br>Envasos lleugers                     | <b>Línia estratègica</b><br>Aixeta i fonts d'aigua |   |  |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Ciutadania i sector de restauració | <b>Cost econòmic</b><br>25.284 €<br>0,01 €/kg      | <b>Competència</b><br>Municipal i privada                         |  |
| <b>Període:</b><br>Inici l'any 2018                            | <b>Complexitat</b><br>Alta                         | <b>Objectiu de prevenció</b><br>543.683 kg/any<br>1,3 kg/hab. dia |  |

### Descripció

Amb l'objectiu de minimitzar el consum d'aigua embotellada i reduir els residus procedents de les botelles i garrafes, es proposen diverses accions l'eficiència de les quals dependrà de la realització de campanyes que informin a la ciutadania de la qualitat de la xarxa d'aixeta de Palma.

L'actuació pretén reduir de forma significativa no tan sols els residus d'envasos de plàstic generats, sinó també la problemàtica associada a aquest fet, que actualment genera sobrecàrregues en el servei de recollida d'aquesta fracció, especialment en temporada d'estiu.

És important fer arribar a la ciutadania que l'aigua d'aixeta té una bona qualitat per al consum humà, que compleix els criteris de salubritat i límits de concentracions legals, per tal de donar confiança i seguretat als consumidors.

Com a accions específiques es proposen:

- Realitzar millores tècniques a la xarxa d'abastiment per a millorar el sabor d'aigua d'aixeta
- Promoure la instal·lació de filtres domèstics (com ara filtres tipus Brita)
- Realitzar accions comunicatives i sensibilitzadores per a fomentar el consum d'aigua d'aixeta

En relació amb aquesta darrera actuació es proposa realitzar un tast a cegues d'aigua. Es proposa habilitar una parada amb un informador durant 3 mesos, 4 hores diàries a una zona de pas i durant un horari amb afluència al públic.

Les activitats realitzades en aquesta parada seran bàsicament d'un tast a cegues de diferents aigües embotellades i l'aigua d'aixeta, on es proposarà a la ciutadania que diferenciï l'origen de l'aigua. L'objectiu és fer veure a la ciutadania la qualitat de l'aigua de l'aixeta de forma que demostrï la no necessitat de consum d'aigua embotellada, fet que genera encariment del preu i augment en la generació de residus.

Es proposa també donar a conèixer en aquesta mateixa parada les diferents tecnologies que milloren la qualitat de l'aigua de l'aixeta (gerres de filtració, processos d'osmosi, fonts connectades a la xarxa o amb bidons, etc.)

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Realitzar millores tècniques a la xarxa d'abastiment per a millorar el sabor de l'aigua d'aixeta
- Establir una parada de tast d'aigua per a la ciutadania, amb un informador ambiental per a realitzar activitats sensibilitzadores

- 
- Realització d'una campanya de sensibilització envers el consum d'aigua d'aixeta a tota la ciutadania en general i als restaurants en particular
  - Elaboració d'un document explicatiu per a restaurants i bars, informant dels beneficis ambientals del consum d'aigua d'aixeta i dels beneficis econòmics associats

Com a proposta de millora es planteja la possibilitat de realitzar visites de personal formador als establiments.

---

### **Proposta d'indicadors de seguiment**

- Nombre de persones participants en el tast d'aigua
- Nombre de persones informades en les activitats de comunicació

---

### **Indicadors de resultats**

- Quantitat d'envasos d'un sol ús estalviats (a partir de la informació disponible)
-

## 5.2.7 INSTRUMENTS NORMATIUS I FISCALS DE PREVENCIÓ

|   |  |   |
|---|--|---|
| CODI ACTUACIÓ 7.1                         | ESTUDI DEL VIABILITAT DE LA IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ (PxG) I DEFINICIÓ D'INSTRUMENTS ECONÒMICS I FISCALS ASSOCIATS |   |
| <b>Flux de residus</b><br>Transversals    | <b>Línia estratègica</b><br>Instrumentos normatius i fiscals de prevenció  |   |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Administració | <b>Pressupost</b><br>-   | <b>Competència</b><br>Municipal                                       |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2018        | <b>Complexitat</b><br>Mitjana  | <b>Objectiu de prevenció</b><br>23.321.800 kg/any<br>57,4 kg/hab. any |

### Descripció

El Servei de Recollida de Residus Municipals és un dels més costosos per a l'Administració. És per això que Palma pretén establir un sistema de fiscalitat de residus que inclogui tots els costos associats a la seva gestió, involucrant tots els agents que intervenen en el cicle de gestió dels residus, incloent el mateix generador.

Aquesta actuació, concretament, pretén involucrar aquests últims actors, no tan sols per a fer-los participants en els costos, sinó per a conscienciar-los sobre l'existència d'aquests, ja que actualment i en moltes ocasions la ciutadania no té consciència de l'elevat cost que suposa la gestió de determinades fraccions i/o residus.

Actualment a Palma les taxes associades a la gestió de residus municipals són 2:

- Taxa d'incineració: Taxa que pretén cobrir la despesa del tractament dels residus. Es calcula a partir de dades de l'IBI, va adreçat al titular de l'immoble. Recaptador: Ajuntament de Palma.
- Tarifa de recollida de residus: Tarifa que pretén cobrir la despesa associada a la recollida de residus. Es calcula a partir de dades d'instal·lació de distribució d'aigua, va adreçat al titular del servei de subministrament d'aigua (comptador). Recaptador: entitat prestadora del servei.

En aquest sentit, es pretén modificar aquest sistema fiscal i establir un sistema de Pagament per Generació (PxG), el qual es basa en el fet que el generador paga una taxa o preu variable en funció de la seva generació real de residus.

L'acció consta de dues fases. La primera, un estudi amb els resultats de les alternatives per a 2020 i l'inici de la posada en marxa, i una segona fase, on s'implantaria la fórmula escollida.

La implantació del PxG es recomanable començar-la pels residus comercials dels grans generadors. Posteriorment, un cop estigui el servei implantant i en funcionament es pot implantar en la recollida domiciliària. Aquest procediment és necessari per la falta de mitjans tècnics que permetin una bona implantació de manera simultània, tant comercial com domiciliària.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Estudi d'implantació d'un sistema de pagament per generació. Aquest estudi ha d'incloure una primera etapa inicial, d'estudi de viabilitat, una fase de modificacions i adaptacions segons el procés participatiu i una etapa final de definició del model definitiu.

|                   |  |
|-------------------|--|
| CODI ACTUACIÓ 7.1 | ESTUDI DEL VIABILITAT DE LA IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ (PXG) I DEFINICIÓ D'INSTRUMENTS ECONÒMICS I FISCALS ASSOCIATS |
|-------------------|--|

- Modificacions de les ordenances municipals.
- Procés de participació.
- Campanya de comunicació del nou sistema.
- Establiment d'un pla d'acció i d'un calendari d'aplicació.
- Prova pilot.
- Implantació, control i seguiment.

---

**Proposta d'indicadors de seguiment**

- Validació de la implantació efectiva del sistema de PxG o incorporació d'elements de fiscalitat ambiental en l'Ordenança

---

**Indicadors de resultats**

- Evolució de la generació de residus (és una acció transversal i cal mirar l'evolució en el seu conjunt)
  - Disminució quantificada de la fracció resta
-

## 5.2.8 SENSIBILITZACIÓ I COMUNICACIÓ

|  |  |   |                                    |
|--|--|---|------------------------------------|
| CODI ACTUACIÓ 8.1                            |  | CONSCIENCIACIÓ ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS |                                    |
| <b>Flux de residus</b><br>Transversals       |  | <b>Línia estratègica</b><br>Sensibilització i comunicació             |                                    |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Centres escolars |  | <b>Pressupost</b><br>26.880 €   | <b>Competència</b><br>Municipal    |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019           |  | <b>Complexitat</b><br>Baixa   | <b>Objectiu de prevenció</b><br>NQ |

### Descripció

El programa "EMAYA a l'escola" és un projecte unitari, de conscienciació ambiental i temàtica transversal que abraça activitats relacionades amb els residus, l'aigua, els espais naturals... L'objectiu del programa és apropar als infants el coneixement de la gestió sostenible dels recursos i residus.

Des del curs 2013/14 s'ofereixen diferents activitats que conformen un itinerari per a educar en els valors ambientals en els dos àmbits relacionats amb les activitats d'EMAYA: el cicle de l'aigua a la ciutat i els residus i el reciclatge. Les activitats que es porten a terme actualment són les següents:

- Respectes els colors? Els residus i el reciclatge
- Reciclatge i tractament de residus
- El cicle de l'aigua a la natura i a la ciutat
- El cicle integral de l'aigua
- En Joanet Recicles i el món dels contenidors
- En Joanet de l'Aigua
- El Camió del Reciclatge
- Visites a les nostres instal·lacions

Aquesta actuació definida en el Pla pretén donar continuïtat a aquestes actuacions de sensibilització i comunicació ambiental a les escoles de Palma, concretament en la línia de la problemàtica derivada de la generació de residus i la prevenció i el reciclatge d'aquests.

L'actuació té una gran relació amb l'acció destinada als embolcalls, ja que les dues van destinades a la reducció i prevenció de residus generats en l'àmbit escolar.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Establir un calendari d'activitats/tallers amb els centres educatius. S'estimen 56 tallers.
- Determinació de les activitats a realitzar a cada centre i possibilitat de realitzar-ne de complementàries (accions de carrer, concursos, etc.).
- Realització de visites a plantes de tractament i gestió de residus, concretament al Parc Verd de Son Castelló per tal de donar a conèixer el nou espai de PxR i fomentar la iniciativa i l'ús del Parc i l'espai. S'estimen 56 visites.



- 
- Es proposa també la realització d'enquestes a l' alumnat i professorat per a fer el seguiment de canvi d'hàbits en matèria de prevenció i propostes de millora de les activitats, així com detectar possibles millores i suggeriments per a adaptar els tallers a tots els públics.
- 

### **Proposta d'indicadors de seguiment**

- Nombre d'activitats realitzades
  - Nombre d'escoles participants
  - Alumnat assistent
  - Nombre de visites o públic informat
  - Nombre d'activitats complementàries
- 

### **Indicadors de resultats**

- Evolució del coneixement de la prevenció i el canvi d'hàbits de la ciutadania
-

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| <b>CODI ACTUACIÓ</b><br>8.2                                 | <b>CAMPANYA ESPECÍFICA PER A LES PERSONES VISITANTS I TURISME DE LA CIUTAT PER A FOMENTAR EL CONSUM RESPONSABLE I LA PREVENCIÓ EN LA GENERACIÓ DE RESIDUS</b> |                                    |
| <b>Flux de residus</b><br>Transversals                      | <b>Línia estratègica</b><br>Sensibilització i comunicació   |                                    |
| <b>Àmbit d'aplicació</b><br>Turisme i ciutadania en general | <b>Pressupost</b><br>182.275 €  | <b>Competència</b><br>Municipal    |
| <b>Període</b><br>Inici l'any 2019                          | <b>Complexitat</b><br>Baixa   | <b>Objectiu de prevenció</b><br>NQ |

### Descripció

La tendència anual en la generació de residus municipals de Palma, observada en el període 2007-2017, denota un increment en la generació total de residus durant els mesos estivals. Aquesta anàlisi evidencia que durant aquests mesos el turisme és un factor clau i condicionant a tenir present en el disseny del sistema de recollida de residus municipals.

Així, els residus derivats de l'activitat turística suposen per al municipi de Palma un increment en la quantitat de residus a ser recollits i tractats i, per tant, un increment en la freqüència dels serveis de recollida de residus.

Aquesta actuació té per objectiu principal fomentar un consum responsable per tal de prevenir la generació de residus evitables. Perquè sigui efectiva l'acció, la campanya ha de tenir molta incidència en l'espai públic, que és on es concentren el turisme i receptors principals de l'actuació.

Mesures eficaces per tal de fer arribar el missatge són:

- Presència d'educadors i educadores ambientals a la via pública, especialment als punts més turístics de la ciutat i, per tant, els punts on es concentra major part del públic a qui va dirigida la campanya
- Elaboració de díptics o material informatiu en diversos idiomes internacionals, aquells que es considerin més adients segons el públic
- Realització de petites activitats dinàmiques al carrer relacionades amb la separació dels residus i bones pràctiques entre d'altres.
- Identificació dels punts de campanya o informació al carrer de tal forma que siguin visibles i que captin l'atenció del públic.

### Accions a realitzar

Aquesta actuació requerirà les següents accions:

- Campanya de conscienciació turística envers el consum responsable i la prevenció de residus
- Disseny d'un cartell informatiu, que pot incloure el disseny d'algun material més original, com ara pai-pai, ventall, botella reutilitzable...
- Dinamització al carrer, amb accions complementàries com activitats participatives, concursos...

### Proposta d'indicadors de seguiment

- Elements de comunicació dissenyats
- Nombre de visites o públic informat
- Nombre d'activitats complementàries

### Indicadors de resultats

- Evolució del coneixement de la prevenció i el canvi d'hàbits de la ciutadania

## 5.3 RESUM DE L'ESTIMACIÓ DE REDUCCIÓ PER ACTUACIÓ

La taula següent mostra a mode de resum la reducció de residus que suposarà cada una de les 24 actuacions considerades en el present programa de prevenció.

Taula 11. Resum reducció de residus per actuació.

| CODI ACTUACIÓ | LÍNIA D'ACTUACIÓ I ACCIONS  | REDUCCIÓ DE RESIDUS (kg/any) |
|---------------|---|------------------------------|
|               | <b>1. Reduir el malbaratament alimentari</b>  |                              |
| 1.1           | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris.   | 216.660,20                   |
| 1.2           | Foment de la compra i consum responsable d'aliments   | 317.063,80                   |
| 1.3           | Realització de tallers de cuina de reaprofitament   | 8.666,40                     |
|               | <b>2. Foment de l'autocompostatge</b>   |                              |
| 2.1           | Foment de l'autocompostatge als centres educatius i horts urbans  | 2.140,00                     |
|               | <b>3. Reutilització, recuperació i segon ús</b>   |                              |
| 3.1           | Reutilització de les restes de poda com a biomassa  | 88.434,00                    |
| 3.2           | Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles   | 51.990,70                    |
| 3.3           | Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes  | 6.422,60                     |
| 3.4           | Utilització de vaixela reutilitzable a esdeveniments  | 99,00                        |
| 3.5           | Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables.   | 179.933,70                   |
| 3.6           | Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles  | 1.772,40                     |
| 3.7           | Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre la població resident i el turisme de la ciutat               | NQ                           |
| 3.8           | Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat   | NQ                           |
| 3.9           | Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració  | 343.318,60                   |
| 3.10          | Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló  | 1.698.974,00                 |
| 3.11          | Promoció dels mercats d'intercanvi  | 91.460,70                    |
| 3.12          | Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes.  | 3.292,60                     |
|               | <b>4. Ambientalització de serveis i productes</b>   |                              |
| 4.1           | Prevenició i regulació de la publicitat dinàmica (publicitat en paper)  | NQ                           |
| 4.2           | Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles   | 71,50                        |
| 4.3           | Foment de l'ambientalització de l'Administració   | 182.921,40                   |
|               | <b>5. Compra responsable</b>  |                              |
| 5.1           | Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel                   | 403.129,90                   |
|               | <b>6. Aixeta i font d'aigua</b>   |                              |
| 6.1           | Foment del consum de l'aigua d'aixeta   | 543.683,10                   |
|               | <b>7. Instruments normatius i fiscals de prevenció</b>  |                              |
| 7.1           | Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats. | 23.321.800,00                |
|               | <b>8. Sensibilització i comunicació</b>   |                              |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| CODI ACTUACIÓ | LÍNIA D'ACTUACIÓ I ACCIONS   | REDUCCIÓ DE RESIDUS (kg/any) |
|---------------|--|------------------------------|
| 8.1           | Conscienciació envers la prevenció de residus a centres escolars   | NQ                           |
| 8.2           | Campanya específica per a les persones visitants i turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus | NQ                           |
|               | <b>TOTAL REDUCCIÓ</b>  | <b>27.461.834,60</b>         |

Font: Elaboració pròpia.

### 5.4 PRIORITZACIÓ DE LES ACCIONS

La prioritització de les accions s'ha duit a terme basant-se tant en criteris qualitius com quantitius. Concretament s'ha basat en 7 criteris qualitius i 4 de quantitius que es relacionen a continuació:

#### Criteris qualitius

- L'acció dona continuïtat a altres actuacions desenvolupades actualment
- Nivell d'acceptació i participació per part dels agents receptors
- Facilitat d'implantació (en funció del nivell de complexitat)
- Fluxos residuals d'incidència:
  - o grau de toxicitat
  - o acció exemplificadora
  - o complexitat de recollida
- Interrelació amb altres actuacions del pla

#### Criteris quantitius

- % reducció respecte de ones totals estalviades
- € invertits/tona reduïda
- € estalviats/tona reduïda
- Cost global de l'acció

Taula 12. Taula de prioritització de les actuacions

| Acció  | Criteris qualitatius   |   |   |   |   |  |                               | Criteris quantitius                          |                        |                           |              |                             |
|--|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|--|------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|
|  | Donar continuïtat a les actuacions desenvolupades actualment | Nivell d'acceptació i participació per part dels agents receptors | Facilitat d'implantació (en funció del nivell de complexitat) | Fluxos residuals d'incidència (grau de toxicitat) | Fluxos residuals d'incidència (acció exemplificadora) | Fluxos residuals d'incidència (complexitat de recollida) | Interrelació entre actuacions | % reducció respecte tones totals establidats | € Inverts/tona reduïda | € estalviats/tona reduïda | Cost global  | Reducció de residus (tones) |
| Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris.      | mitjà  | mitjà   | baix  | baix  | baix  | mitjà  | alt                           | 0,79%  | 0,03 €                 | 0,77 €                    | 5.500,00 €   | 216.660,20                  |
| Foment de la compra i consum responsable d'aliments              | mitjà  | mitjà   | alt   | baix  | mitjà   | mitjà  | mitjà                         | 1,15%  | 0,46 €                 | 0,77 €                    | 145.640,37 € | 317.063,80                  |
| Realització de tallers de cuina de reaprofitament                | mitjà  | mitjà   | baix  | baix  | mitjà   | mitjà  | alt                           | 0,03%  | 0,83 €                 | 0,77 €                    | 7.200,00 €   | 8.666,40                    |
| Foment de l'autocompostatge als centres educatius i horts urbans | mitjà  | mitjà   | mitjà   | baix  | mitjà   | baix   | mitjà                         | 0,01%  | 16,89 €                | 0,64 €                    | 36.140,00 €  | 2.140,00                    |
| Reutilització de les restes de poda com a biomassa               | mitjà  | mitjà   | baix  | baix  | mitjà   | alt  | baix                          | 0,32%  | 0,01 €                 | 0,65 €                    | 550,00 €     | 88.434,00                   |
| Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles      | alt  | alt   | mitjà   | baix  | baix  | mitjà  | baix                          | 0,19%  | 0,22 €                 | 0,31 €                    | 11.660,00 €  | 51.990,70                   |
| Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes         | mitjà  | mitjà   | mitjà   | baix  | mitjà   | mitjà  | baix                          | 0,02%  | 1,94 €                 | 0,26 €                    | 12.475,00 €  | 6.422,60                    |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| Acció  | Criteris qualitatius   |   |   |   |   |  |                               | Criteris quantitius                           |                          |                           |              |                             |
|--|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|
|  | Donar continuïtat a les actuacions desenvolupades actualment | Nivell d'acceptació i participació per part dels agents receptors | Facilitat d'implantació (en funció del nivell de complexitat) | Fluxos residuals d'incidència (grau de toxicitat) | Fluxos residuals d'incidència (acció exemplificadora) | Fluxos residuals d'incidència (complexitat de recollida) | Interrelació entre actuacions | % reducció respecte tones totals es talviades | € Invertits/tona reduïda | € estalviats/tona reduïda | Cost global  | Reducció de residus (tones) |
| Prevenició i regulació de la publicitat dinàmica (publicitat en paper)                                       | mitjà  | alt   | baix  | baix  | mitjà   | baix   | mitjà                         | -   | -                        | NQ                        | -            | -                           |
| Utilització de vaixella reutilitzable a esdeveniments  | mitjà  | mitjà   | baix  | mitjà   | mitjà   | mitjà  | baix                          | -   | 533,33 €                 | -                         | 52.800,00 €  | 99,00                       |
| Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles              | mitjà  | mitjà   | baix  | baix  | mitjà   | baix   | mitjà                         | -   | 66,66 €                  | 0,13 €                    | 4.766,00 €   | 71,50                       |
| Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables                           | alt  | mitjà   | alt   | mitjà   | baix  | mitjà  | baix                          | 0,66%   | 0,75 €                   | 0,19 €                    | 135.080,00 € | 179.933,70                  |
| Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles   | mitjà  | mitjà   | mitjà   | mitjà   | baix  | baix   | mitjà                         | 0,01%   | 45,87 €                  | NQ                        | 81.302,00 €  | 1.772,40                    |
| Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre la població resident i el | baix   | baix  | baix  | baix  | mitjà   | alt  | mitjà                         | -   | -                        | NQ                        | -            | -                           |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| Acció   | Criteris qualitatius   |   |   |   |   |  |                               | Criteris quantitius                           |                          |                           |             |                             |
|---|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|
|   | Donar continuïtat a les actuacions desenvolupades actualment | Nivell d'acceptació i participació per part dels agents receptors | Facilitat d'implantació (en funció del nivell de complexitat) | Fluxos residuals d'incidència (grau de toxicitat) | Fluxos residuals d'incidència (acció exemplificadora) | Fluxos residuals d'incidència (complexitat de recollida) | Interrelació entre actuacions | % reducció respecte tones totals es talviades | € invertits/tona reduïda | € estalviats/tona reduïda | Cost global | Reducció de residus (tones) |
| turisme de la ciutat  |  |   |   |   |   |  |                               |   |                          |                           |             |                             |
| Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel | alt  | mitjà   | mitjà   | mitjà   | baix  | mitjà  | mitjà                         | 1,47%   | 0,07 €                   | NQ                        | 26.240,00 € | 403.129,90                  |
| Tast d'aigua a la Parada verda Dins la Setmana pel Dia Mundial de l'Aigua   | mitjà  | mitjà   | mitjà   | mitjà   | mitjà   | mitjà  | baix                          | 1,98%   | 0,05 €                   | 0,19 €                    | 25.284,00 € | 543.683,10                  |
| Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat   | baix   | mitjà   | baix  | mitjà   | alt   | alt  | baix                          | -   | -                        | NQ                        | -           | -                           |
| Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració                          | alt  | mitjà   | mitjà   | mitjà   | baix  | mitjà  | baix                          | 1,25%   | 0,01 €                   | NQ                        | 2.140,00 €  | 343.318,60                  |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| Acció  | Criteris qualitatius   |   |   |   |   |  |                               | Criteris quantitius                           |                          |                           |              |                             |
|--|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|
|  | Donar continuïtat a les actuacions desenvolupades actualment | Nivell d'acceptació i participació per part dels agents receptors | Facilitat d'implantació (en funció del nivell de complexitat) | Fluxos residuals d'incidència (grau de toxicitat) | Fluxos residuals d'incidència (acció exemplificadora) | Fluxos residuals d'incidència (completat de recollida) | Interrelació entre actuacions | % reducció respecte tones totals es talviades | € Invertits/tona reduïda | € estalviats/tona reduïda | Cost global  | Reducció de residus (tones) |
| Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló   | alt  | alt   | mitjà   | alt   | mitjà   | mitjà  | alt                           | 6,19%   | 0,11 €                   | 0,70 €                    | 184.599,78 € | 1.698.974,00                |
| Promoció dels mercats d'intercanvi   | alt  | mitjà   | mitjà   | alt   | mitjà   | mitjà  | alt                           | 0,33%   | 0,12 €                   | NQ                        | 11.370,00 €  | 91.460,70                   |
| Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes  | alt  | alt   | mitjà   | alt   | mitjà   | mitjà  | alt                           | 0,01%   | 21,64 €                  | NQ                        | 71.250,00 €  | 3.292,60                    |
| Foment de la recollida selectiva de roba i calçat  | alt  |   | mitjà   |   | baix  |  | mitjà                         | -   | -                        | NQ                        | 11.950,00 €  | -                           |
| Foment de l'ambientalització de l'Administració  | mitjà  | mitjà   | mitjà   | baix  | alt   | baix   | mitjà                         | 0,67%   | 0,03 €                   | NQ                        | 4.800,00 €   | 182.921,40                  |
| Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats | baix   | mitjà   | baix  | alt   | alt   | alt  | mitjà                         | 84,92%  | -                        | NQ                        | -            | 23.321.800,00               |



PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|   | Criteris qualitatius   |   |   |   |   |  |                               | Criteris quantitatius                        |                          |                           |              |                             |
|---|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|--|--------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|
|   | Donar continuïtat a les actuacions desenvolupades actualment | Nivell d'acceptació i participació per part dels agents receptors | Facilitat d'implantació (en funció del nivell de complexitat) | Fluxos residuals d'incidència (grau de toxicitat) | Fluxos residuals d'incidència (acció exemplificadora) | Fluxos residuals d'incidència (complexitat de recollida) | Interrelació entre actuacions | % reducció respecte tones totals estalviades | € Invertits/tona reduïda | € estalviats/tona reduïda | Cost global  | Reducció de residus (tones) |
| <p><b>Acció</b></p> <p>Conscienciació envers la prevenció de residus a centres escolars</p>   | alt  | alt   | mitjà   | baix  | baix  | mitjà  | mitjà                         | -  | -                        | NIQ                       | 26.880,00 €  | -                           |
| <p><b>Campanya</b></p> <p>específica per a les persones visitants i turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus</p> | baix   | baix  | baix  | mitjà   | mitjà   | baix   | mitjà                         | -  | -                        | NIQ                       | 182.275,00 € | -                           |

Font: elaboració pròpia

## 6 CALENDARI D'APLICACIÓ DEL PLA

Taula 13. Calendari d'aplicació del Pla d'actuació

| ACCIONS   | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris.   |      |      |      |      |      |      |      |
| Foment de la compra i consum responsable d'aliments   |      |      |      |      |      |      |      |
| Realització de tallers de cuina de reaprofitament   |      |      |      |      |      |      |      |
| Foment de l'autocompostatge als centres educatius i horts urbans  |      |      |      |      |      |      |      |
| Reutilització de les restes de poda com a biomassa  |      |      |      |      |      |      |      |
| Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles   |      |      |      |      |      |      |      |
| Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes  |      |      |      |      |      |      |      |
| Prevenió i regulació de la publicitat dinàmica (publicitat en paper)  |      |      |      |      |      |      |      |
| Utilització de vaixel·la reutilitzable a esdeveniments  |      |      |      |      |      |      |      |
| Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplores a les escoles                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Prohibició de les bosses de plàstic d'un sòl ús i foment d'elements reutilitzables.   |      |      |      |      |      |      |      |
| Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles  |      |      |      |      |      |      |      |
| Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre la població resident i el turisme de la ciutat |      |      |      |      |      |      |      |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ACCIONS  | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel                          |      |      |      |      |      |      |      |
| Tast d'aigua a la Parada Verda dins la Setmana pel Dia Mundial de l'Aigua  |      |      |      |      |      |      |      |
| Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat  |      |      |      |      |      |      |      |
| Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració   |      |      |      |      |      |      |      |
| Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló   |      |      |      |      |      |      |      |
| Promoció dels mercats d'intercanvi   |      |      |      |      |      |      |      |
| Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes  |      |      |      |      |      |      |      |
| Foment de l'ambientalització de l'Administració  |      |      |      |      |      |      |      |
| Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats         |      |      |      |      |      |      |      |
| Conscienciació envers la prevenció de residus en centres escolars  |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanya específica per a les persones visitants i turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus |      |      |      |      |      |      |      |

Font: elaboració pròpia

Per al càlcul dels costos de les accions definides al Programa es comptabilitza un període de 6 anys (2019-2024, ambdós inclosos). En les actuacions iniciades teòricament el 2018 segons aquest calendari, no s'ha comptabilitzat el cost d'explotació l'any 2018.

## 7 RECURSOS TÈCNICS I ECONÒMICS

Per a la implantació del Programa i el desenvolupament de les accions que se'n deriven, cal dotar la planificació dels recursos necessaris per a dur a terme la seva implantació de manera satisfactòria. Aquesta dotació de recursos, tant tècnics com econòmics, ha de tenir en compte el calendari d'implantació del Pla, així com la prioritització de les diferents accions definides.

Per a cada una de les accions de manera individual s'han calculat els costos econòmics de la seva implantació pel que fa a la compra de materials i actuacions de comunicació. Cal tenir present, però, que per al desenvolupament de les diferents accions serà necessària una dedicació del personal propi de l'empresa prestatària dels serveis, de l'Ajuntament així com dels agents col·laboradors. Tant els costos d'inversió com d'explotació són preus orientatius que indiquen un ordre de magnitud del cost d'implantació de cada actuació. Aquests preus s'acabaran d'ajustar en el moment de la implantació.



Taula 14. Recursos tècnics i econòmics

| FLUX RESIDUS | ACCIÓ   | INVERSIÓ TOTAL | COST EXPLOTACIÓ | INVERSIÓ ANUALITZADA | COST GLOBAL <sup>7</sup> |
|--------------|---|----------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| FORM         | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris.   | 5.500,00 €     | - €             | 916,67 €             | 5.500,00 €               |
|              | Foment de la compra i consum responsable d'aliments   | - €            | 24.273,40 €     | - €                  | 145.640,67 €             |
|              | Realització de tallers de cuina de reaprofitament   | - €            | 1.200,00 €      | - €                  | 7.200,00 €               |
|              | Foment de l'autocompostatge als centres educatius i horts urbans  | 33.640,00 €    | 500,00 €        | 6.728,00 €           | 36.140,00 €              |
|              | Reutilització de les restes de poda com a biomassa  | 550,00 €       | - €             | 110,00 €             | 550,00 €                 |
| Paper/cartó  | Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles   | 10.460,00 €    | 200,00 €        | 1.743,33 €           | 11.660,00 €              |
|              | Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes  | 7.975,00 €     | 900,00 €        | 1.595,00 €           | 12.475,00 €              |
|              | Prevenió i regulació de la publicitat dinàmica (publicitat en paper)  | - €            | - €             | - €                  | - €                      |
| EELL         | Utilització de vaixel·la reutilitzable a esdeveniments  | - €            | 8.800,00 €      | - €                  | 52.800,00 €              |
|              | Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles                                   | 4.766,00 €     | - €             | 1.191,50 €           | 4.766,00 €               |
|              | Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables.   | 135.080,00 €   | - €             | 22.513,33 €          | 135.080,00 €             |
|              | Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles  | 81.302,00 €    | - €             | 13.550,33 €          | 81.302,00 €              |
|              | Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre la població resident i el turisme de la ciutat |                |                 |                      | - €                      |

<sup>7</sup> Preus orientatius, subjectes a ajust en el moment de la implantació de l'actuació.

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| FLUX RESIDUS | ACCIÓ  | INVERSIÓ TOTAL      | COST EXPLOTACIÓ    | INVERSIÓ ANUALITZADA | COST GLOBAL <sup>2</sup> |
|--------------|--|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|
|              | Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel                          | 26.240,00 €         | - €                | 6.560,00 €           | 26.240,00 €              |
|              | Tast d'aigua a la Parada Verda dins la Setmana pel Dia Mundial de l'Aigua  | - €                 | 4.214,00 €         | - €                  | 25.284,00 €              |
|              | Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat  | - €                 | - €                | - €                  | - €                      |
| Vidre        | Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració   | 2.140,00 €          | - €                | 428,00 €             | 2.140,00 €               |
| Voluminosos  | Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló   | - €                 | 30.766,63 €        | - €                  | 184.599,78 €             |
|              | Promoció dels mercats d'intercanvi   | 11.370,00 €         | - €                | 2.274,00 €           | 11.370,00 €              |
|              | Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes.   | 71.250,00 €         | - €                | 11.875,00 €          | 71.250,00 €              |
| Transversals | Foment de l'ambientalització de l'Administració  | 4.800,00 €          | - €                | 960,00 €             | 4.800,00 €               |
|              | Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats         | - €                 | - €                | - €                  | - €                      |
|              | Conscienciació envers la prevenció de residus a centres escolars   | 26.880,00 €         | - €                | 4.480,00 €           | 26.880,00 €              |
|              | Campanya específica per a les persones visitants i turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus | 182.275,00 €        | - €                | 30.379,17 €          | 182.275,00 €             |
|              |  | <b>604.228,00 €</b> | <b>70.854,03 €</b> | <b>105.304,33 €</b>  | <b>1.027.952,15 €</b>    |

Font: elaboració pròpia

## 8 BALANÇ ECONÒMIC

Cal tenir en compte que per a la realització del balanç econòmic del Pla, no s'han tingut en compte possibles modificacions en els ingressos provinents de SIGs, deguts a la reducció de la gestió de residus de determinades fraccions, així com tampoc no s'han considerat possibles modificacions que es puguin donar en el servei de recollida.

La taula següent mostra l'estalvi econòmic que suposarà la reducció de la generació de residus derivada de la implantació de les actuacions del programa de prevenció, i el cost que té la implantació de cada una d'elles:

**Taula 15. Balanç econòmic**

| FLUX RESIDUS | ACCIÓ   | ESTALVI PER ACCIÓ | COST GLOBAL  | BALANÇ ECONÒMIC <sup>8</sup> |
|--------------|---|-------------------|--------------|------------------------------|
| FORM         | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris                                      | 166.680,17 €      | 5.500,00 €   | 161.180,17 €                 |
|              | Foment de la compra i consum responsable d'aliments.  | 243.922,28 €      | 145.640,37 € | 98.281,91€                   |
|              | Realització de tallers de cuina de reaprofitament   | 6.667,20 €        | 7.200,00 €   | - 532,80 €                   |
|              | Foment de l'autocompostatge als centres educatius i horts urbans                                | 1.371,95 €        | 36.140,00 €  | - 34.768,05 €                |
|              | Reutilització de les restes de poda com a biomassa  | 57.143,08 €       | 550,00 €     | 56.593,08 €                  |
| Paper/cartó  | Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles                                     | 16.192,51 €       | 11.660,00 €  | 4.532,51 €                   |
|              | Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes (edificis públics, etc.)               | 1.666,93 €        | 12.475,00 €  | - 10.808,07 €                |
|              | Prevenició i regulació de publicitat en paper i foment de publicitat dinàmica                   | - €               | - €          | - €                          |
| EELL         | Utilització de vaixel·la reutilitzable a esdeveniments que es realitzin a la ciutat             | 19,01 €           | 52.800,00 €  | - 52.780,99 €                |
|              | Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles | 9,15 €            | 4.766,00 €   | - 4.756,85 €                 |
|              | Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables              | 34.551,98 €       | 135.080,00 € | -100.528,02€                 |

<sup>8</sup> Preus orientatius, subjectes a ajust en el moment de la implantació de l'actuació.



PLA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

| FLUX RESIDUS | ACCIÓ  | ESTALVI PER ACCIÓ | COST GLOBAL    | BALANÇ ECONÒMIC <sup>9</sup> |
|--------------|--|-------------------|----------------|------------------------------|
|              | Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles   | 340,35 €          | 81.302,00 €    | - 80.961,65 €                |
|              | Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre la població resident i el turisme de la ciutat                      | - €               | - €            | - €                          |
|              | Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel                          | 51.607,67 €       | 26.240,00 €    | 25.367,67 €                  |
|              | Foment del consum d'aigua d'aixeta   | 104.401,40 €      | 25.284,00 €    | 79.117,40 €                  |
|              | Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat  | - €               | - €            | - €                          |
| Vidre        | Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració.  | 106.577,67 €      | 2.140,00 €     | 104.437,67 €                 |
| Voluminosos  | Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló.  | 1.189.492,92 €    | 184.599,78€    | 1.004.893,14€                |
|              | Promoció dels mercats d'intercanvi.  | 53.361,55 €       | 11.370,00 €    | 41.991,55 €                  |
|              | Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes  | 2.305,23 €        | 71.250,00 €    | - 68.944,77 €                |
| Transversals | Foment de l'ambientalització de l'Administració  | - €               | 4.800,00 €     | - 4.800,00 €                 |
|              | Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats.        | - €               | - €            | - €                          |
|              | Conscienciació envers la prevenció de residus als centres escolars.  | - €               | 26.880,00 €    | - 26.880,00 €                |
|              | Campanya específica per a les persones visitants i turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus | - €               | 182.275,00€    | - 182.275,00 €               |
|              |  | 2.036.311,05 €    | 1.027.952,15 € | 1.008.358,90 €               |

Font: elaboració pròpia

## PLA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

La taula següent mostra de manera resumida la inversió requerida pel PLP, i l'estalvi econòmic derivat d'aquest per a cada fracció:

**Taula 16. Resum del balanç econòmic per fracció**

| FRACCIÓ              | ESTALVI        | COST GLOBAL    | BALANÇ ECONÒMIC | % estalvi per fracció | % cost per fracció | % balanç econòmic per fracció |
|----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|
| FORM                 | 475.784,68 €   | 195.030,37 €   | 280.754,31 €    | 23%                   | 19%                | 28%                           |
| Paper                | 17.859,44 €    | 24.135,00 €    | - 6.275,56 €    | 1%                    | 2%                 | -1%                           |
| Envasos              | 190.929,56 €   | 325.472,00 €   | - 134.542,44 €  | 9%                    | 32%                | -13%                          |
| Vidre                | 106.577,67 €   | 2.140,00 €     | 104.437,67 €    | 5%                    | 0%                 | 10%                           |
| Voluminosos i altres | 1.245.159,69 € | 267.219,78 €   | 977.939,91 €    | 61%                   | 26%                | 97%                           |
| Transversals         | - €            | 213.955,00 €   | - 213.955,00 €  |                       | 21%                | -21%                          |
| TOTAL                | 2.036.311,05 € | 1.027.952,15 € | 1.008.358,90 €  | 100%                  | 100%               | 100%                          |

Font: elaboració pròpia

Per a les fraccions de selectiva (paper i envasos) el balanç econòmic resulta negatiu per la diferència entre el cost de les accions de cada fracció i l'estalvi resultat de la gestió d'aquests residus. Cal tenir en compte que en el cas de les fraccions selectives la reducció de residus pot suposar una disminució dels ingressos dels sistemes integrats de gestió.

En la següent gràfica es mostra l'estalvi econòmic per fraccions. La lectura del resultat ha de tenir en compte que per a les accions de l'eix transversal no s'han pogut quantificar els valors d'estalvi econòmic de les tres accions proposades per falta de dades fiables dels resultats esperats..

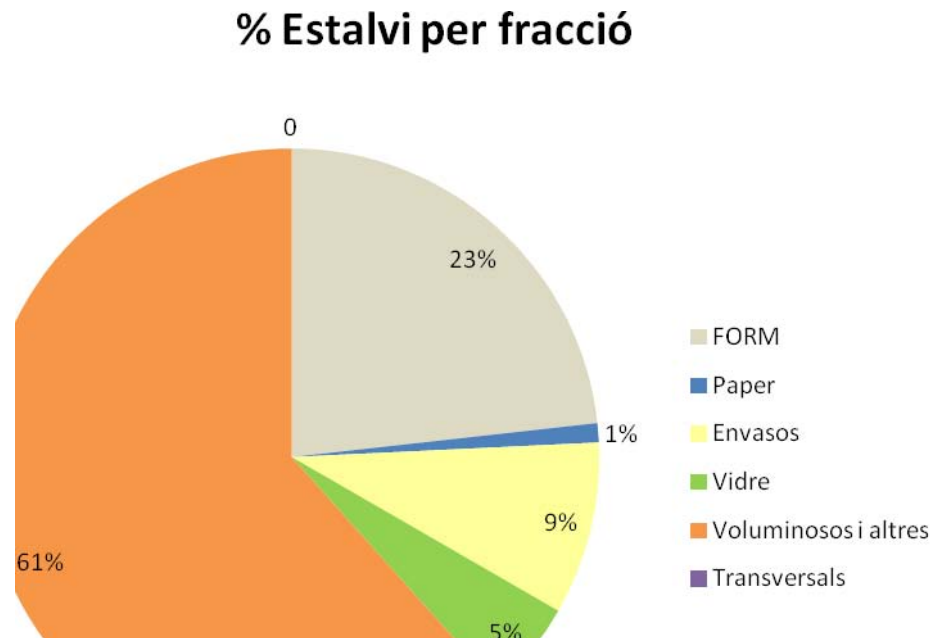
L'estalvi total ve determinat en un 64% per l'estalvi derivat de les accions de l'eix voluminosos. Cal mencionar que dins aquest l'acció que més impacte té (un 96% del total de l'estalvi de voluminosos) prové de l'acció realitzada al Parc Verd de Son Castelló.

Tant per a la FORM com per al vidre, s'han pogut quantificar els estalvis econòmics de totes les actuacions.

Per a la fracció paper, no s'ha quantificat l'estalvi econòmic de la tercera actuació (prevenció i regulació de la publicitat dinàmica) i per a envasos lleugers les actuacions de reducció dels residus del *take away* i l'ambientalització d'esdeveniments esportius a la ciutat. Conseqüentment, els resultats d'estalvi per a aquestes fraccions que es mostren en la taula són resultats mínims que, un cop implantades totes les accions, s'estima que se superin.

Aquest balanç econòmic indica un ordre de magnitud dels costos i els estalvis econòmics de cada actuació, basats en els preus d'inversió establerts inicialment. Aquests preus s'acabaran d'ajustar en el moment de la implantació.

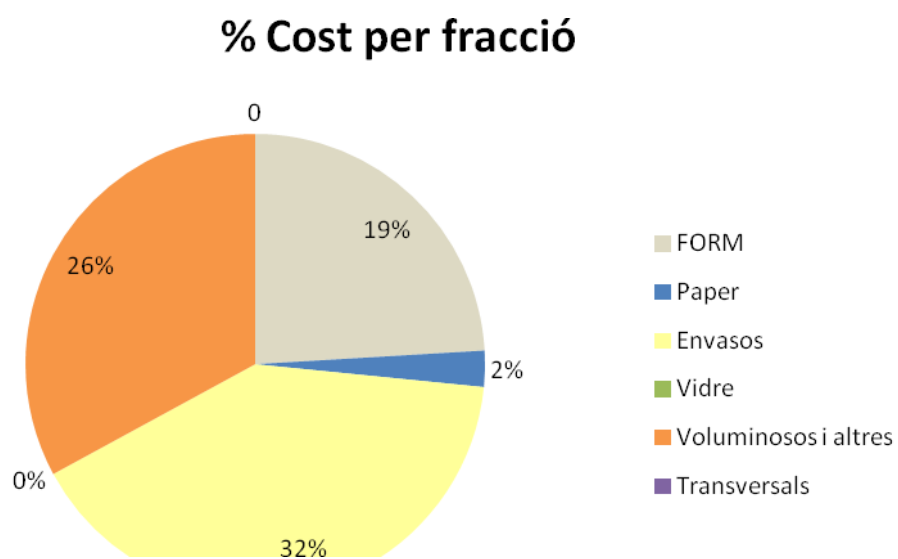
Gràfic 6. Percentatge d'estalvi per fracció



Font: elaboració pròpia

En relació al cost per fracció, s'han quantificat els costos de totes les actuacions de FORM, vidre i voluminosos, mentre que per a la fracció paper no s'han obtingut valors de costos d'una actuació (prevenció i regulació de la publicitat dinàmica), per a envasos dues (reducció dels residus del *take away* i ambientalització d'esdeveniments esportius a la ciutat) i per a transversal l'estudi de viabilitat d'implantació d'un sistema de PxG. Amb aquestes limitacions, els resultats obtinguts són els que es mostren en la figura.

Gràfic 7. Percentatge del cost per fracció



Font: elaboració pròpia

## 9 RESULTATS

El present Programa local de prevenció proposa un objectiu de reducció de la generació de residus de Palma d'un 10% per a l'any 2020, considerant any base l'any 2010. Els càlculs estan fets seguint la metodologia de càlcul de la calculadora de prevenció de residus. Els resultats obtinguts, com el grau d'assoliment de l'objectiu de reducció plantejat, es mostren a continuació:

En valors absoluts es quantifica en una reducció de 21.978 tones totals (de 211.631 tones al 2010 a 189.635 tones l'any 2020).

Taula 17. Resultats d'assoliment

|   | Any referència | Any base | Any objectiu:<br>resultats esperats | Any objectiu:<br>resultats assolits |
|---|----------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Any   | 2010           | 2017     | 2020                                | <b>2020</b>                         |
| Població  | 404.681        | 406.492  | 402.949                             | <b>402.949</b>                      |
| Generació total (t/any)                                     | 211.631        | 233.218  | 189.653                             | <b>205.756</b>                      |
| Generació per habitant (kg/hab.dia)                         | 1,43           | 1,57     | 1,29                                | <b>1,39</b>                         |
| Objectiu prevenció (%)                                      | 10             | 17,97    |                                     | <b>11,80</b>                        |
| <b>Grau d'assoliment (respecte tones globals a reduir):</b> | <b>63,04%</b>  |          |                                     |                                     |

Font: elaboració pròpia

El grau d'assoliment de l'objectiu de reducció és del 63,04%. Aquest valor resulta de calcular el diferencial entre les tones reduïdes aplicant les accions del Programa (27.461 t) respecte de les tones a reduir l'any base (Generació 2017-Generació objectiu).

A aquest efecte, s'han plantejat les actuacions de prevenció detallades en aquest document i s'ha estimat de reducció com a resultat de la implantació de cadascuna.

Per tal de calcular els residus efectivament reduïts per a cada fracció, s'han estimat, a través de la bossa tipus, els residus estalviats en l'eix transversal. Els resultats obtinguts són:

Taula 18. Resultats per fracció

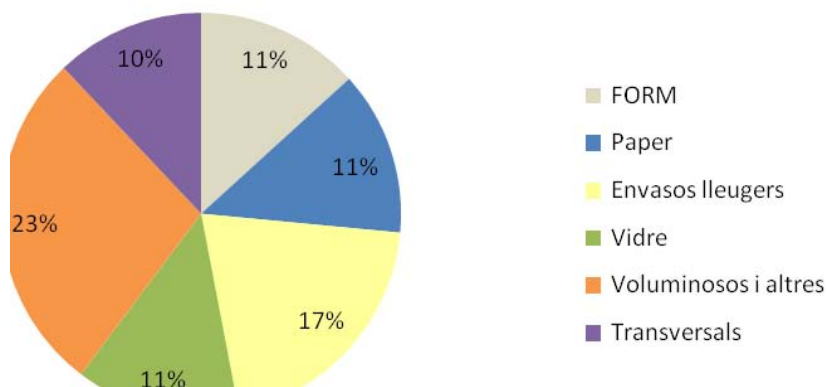
| Fracció                 | Reducció 2020 (t) -<br>provinent de<br>transversal | Reducció<br>fracció<br>(t) | Reducció<br>total (t) | Generació<br>any base<br>2017 | Reducció |
|-------------------------|--|----------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------|
| Matèria orgànica i poda | 8.663,84   | 618,96                     | 9.282,80              | 85.427,75                     | 11%      |
| Paper i cartó           | 2.752,40   | 51,66                      | 2.804,06              | 26.237,03                     | 11%      |
| Envasos lleugers        | 2.019,06   | 340,33                     | 2.359,38              | 18.237,65                     | 13%      |
| Vidre                   | 1.838,07   | 1.118,85                   | 2.956,92              | 20.033,43                     | 15%      |

|                |          |          |                  |            |     |
|----------------|----------|----------|------------------|------------|-----|
| Voluminosos    | 1.379,73 | 1.778,09 | 3.157,82         | 13.689,90  | 23% |
| Altres         | 6.851,63 |          | 6.851,63         | 68.939,24  | 10% |
| Reducció total |          |          | <b>27.461,83</b> | 233.218,00 | 12% |

Font: elaboració pròpia

Gràfic 8. Percentatge de reducció de tones de residus per cada fracció

### Distribució del % reducció fracció



Font: elaboració pròpia

### Conclusió general

La implementació del PLP a Palma surt positiva, quant a balanç econòmic. Això és degut a dos factors importants:

1. El baix percentatge de recollida selectiva (l'any 2017, d'un 20,71%). Si es redueixen les quantitats de residus de paper, envasos i vidre, i aquestes només van en un percentatge baix als contenidors corresponents, els inputs econòmics de reduir-los i, per tant, els inputs provinents dels tractaments d'aquestes no seran elevats.
2. L'elevat preu tona de tractament de la fracció resta. En aquest sentit, si es redueixen les quantitats de resta generades, també es redueixen els costos de tractament.

La consecució dels objectius de reducció depèn estretament de l'acció de PxG, la qual reduiria en 23.322 tones els residus generats l'any base (un 10% d'aquests). La clau per a aconseguir els objectius del Programa recauen en certa manera en la implantació i correcte funcionament del PxG.

## 10 SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA

Amb l'objectiu d'assegurar que el programa s'implanta de manera satisfactòria, és necessari definir uns instruments de seguiment i avaluació que permetin dur a terme una correcta avaluació tant del desenvolupament de les accions com dels resultats obtinguts.

El seguiment general del programa es realitza a través del càlcul de l'indicador general quantitatiu de reducció. Per altra banda, el seguiment dels objectius més qualitius es realitza a través d'indicadors específics i concrets de l'execució de determinades actuacions (Vegeu fitxes d'actuacions).

La realització d'aquest seguiment a través d'indicadors dota el programa d'una flexibilitat que permetrà introduir-hi els possibles canvis que es vagin requerint derivats de la seva implantació, ja sigui derivat de canvis a la normativa o de l'anàlisi dels resultats.

El programa s'ha definit per a un període de 6 anys, des de 2018 fins a 2024, amb una revisió inicial al 2020 coincidint així amb l'any establert al PEMAR 2020 per a assolir l'objectiu de reducció que defineix. Es planteja, per tant, dur a terme una revisió del programa transcorreguts els primers dos anys (primer trimestre del 2021 per a disposar de dades tancades), per tal d'analitzar el desenvolupament del Pla, les actuacions implantades, i si s'estan assolint els objectius establerts de la legislació vigent, així com valorar la incorporació de noves accions i identificar necessitats que permetin millorar la implantació i l'assoliment dels objectius. Les revisions del Programa es realitzaran de forma bianual.

Per tal d'assegurar que es porta a terme el seguiment del Pla, es crearà una comissió de seguiment constituïda per l'empresa gestora dels residus, un responsable municipal i altres agents clau del municipi que es consideri oportú que en formin part. Aquesta comissió es reunirà com a mínim un cop a l'any per tal d'avaluar les tasques realitzades al llarg de l'any i els resultats obtinguts. Amb l'aprovació definitiva del Pla s'aprovaran els membres de la comissió.

A continuació es proposen els següents indicadors per a fer el seguiment de la implantació del Pla:

- Indicadors generals

| REDUCCIÓ DEL TOTAL DE RESIDUS GENERATS (%) |   |
|--|---|
| Fórmula de càlcul                          | $\frac{[\text{kg/hab. dia any base}] - [\text{kg/hab. dia any objectiu}]}{\text{kg/hab. dia any base}} \times 100$  |
| Descripció                                 | Aquest indicador mostra quina és la reducció de residus generats per càpita aconseguida en l'any objectiu respecte de l'any base. En el cas que estigui disponible l'indicador d'IPH es recalcularà amb aquest valor. |

## PLA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

| ESTAT D'EXECUCIÓ DEL PROGRAMA (%) |   |
|-----------------------------------|---|
| Fórmula de càlcul                 | <p>Iniciat = (Nombre accions iniciades / nombre accions totals) × 100</p> <p>En curs = (Nombre accions en curs / nombre accions totals) × 100</p> <p>Avançat = (Nombre accions avançades / nombre accions totals) × 100</p> |
| Descripció                        | Aquest indicador mostra quin és el grau de desenvolupament del pla.   |

| RECURSOS DESTINATS AL PROGRAMA DE PREVENCIÓ (€) |   |
|---|---|
| Fórmula de càlcul                               | <p>(€ destinats a prevenció / Total € inversió en actuacions) × 100</p> <p>€ destinats al seguiment i manteniment de les actuacions</p> |
| Descripció                                      | Aquest indicador mostra els recursos econòmics i esforços destinats a l'execució del Pla  |

- Indicadors específics

Per a cada una de les accions definides en el pla, es defineixen un o diversos indicadors de seguiment per tal d'avaluar la implantació i els resultats obtinguts derivats del desenvolupament de l'acció. Cal tenir en compte instruments com la realització de caracteritzacions o enquestes d'hàbits per a poder fer el seguiment d'algunes actuacions.

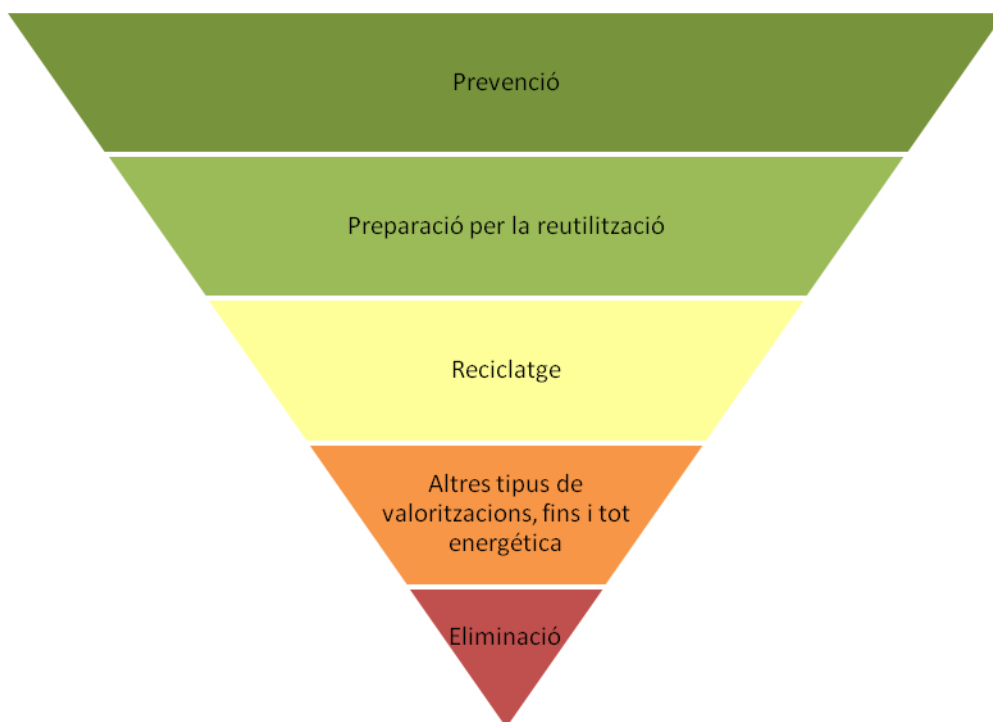




## ANNEX II MARC NORMATIU

En la jerarquia de gestió dels residus, la prevenció o reducció dels residus encapçala qualsevol estratègia de gestió dels residus, pel que suposa el primer pas per tal d'iniciar una correcta estratègia de gestió dels residus municipals, i la manera més eficient d'evitar impactes negatius al medi ambient derivats de la seva generació i gestió. Es tracta d'una de les eines clau on s'ha de treballar activament per tal per tal de dissociar el creixement econòmic de la generació de residus.

Figura.1 Jerarquia de gestió dels residus



Font: Directiva europea

**PREVENCIÓ:**

Mesures adoptades abans que una substància, material o producte s'hagi convertit en residu per a reduir:

- La quantitat de residu, fins i tot mitjançant la reutilització dels productes o el perllongament de la vida dels productes
- Els impactes adversos sobre el medi ambient i la salut humana
- El contingut de substàncies nocives en materials i productes

**PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ:**

Operació de valorització consistent en la comprovació, neteja o reparació, mitjançant la qual productes i components de productes que s'hagin convertit en residu es preparin perquè puguin reutilitzar-se sense cap altra transformació prèvia.

**RECICLATGE:**

Tota operació de valorització mitjançant la qual els materials de residus són transformats de nou en productes, materials o substàncies, tant si es amb finalitat original com amb qualsevol altra finalitat. Inclou la transformació del material orgànic, però no la valorització energètica ni la transformació en materials que s'hagin d'utilitzar com a combustible per a operacions de reblliment.

**ALTRE TIPUS DE VALORITZACIÓ, INCLOSA LA ENERGÈTICA:**

Qualsevol operació de valorització que no pugui ser considerada com a preparació per a la reutilització ni reciclatge de residus en nous productes, materials o substàncies mitjançant transformació.

**ELIMINACIÓ:**

Qualsevol operació que no sigui la valorització, inclús quan l'operació tingui com a conseqüència secundària l'aprofitament de substàncies o energia.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

Aquest fet queda palès en la legislació vigent de residus on la Llei estatal estableix l'obligatorietat de que les administracions públiques aprovin programes de prevenció de residus en els quals es defineixin els objectius de prevenció.

La prevenció inclou una sèrie d'actuacions en la fase de disseny, producció, distribució i de consum d'una substància, material o producte per tal de reduir:

- La quantitat de residu, fins i tot mitjançant la reutilització dels productes o l'allargament de la vida útil dels productes.
- Els impactes adversos sobre el medi ambient i la salut humana dels residus generats incloent l'estalvi en l'ús de materials o energia.
- El contingut de substàncies nocives en materials i productes.

Els avantatges de la prevenció davant d'altres opcions de gestió de residus són clares, tant per l'economia de l'empresa com per la dels consumidors i, per tant, per la societat en el seu conjunt. La prevenció suposa beneficis tangibles que es manifesten en un estalvi en el consum de matèries primeres, en una reducció dels costos de gestió dels residus i en la generació de noves oportunitats de negoci.

## A. LEGISLACIÓ ÀMBIT EUROPEU

A continuació es recull de manera esquemàtica la legislació vinculada a la gestió dels residus d'àmbit europeu, estatal i autonòmic.

| TEMÀTICA       | TÍTOL  | MODIFICADA PER   | ENLLAÇ  |
|----------------|--|--|---|
| Normativa marc | Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre els residus i per la que es deroguen determinades Directives.          | Directiva 2015/1127 de la Comissió, de 10 de juliol de 2015, per la qual es modifica l'annex II de la Directiva 2008/98 / CE del Parlament Europeu i del Consell , sobre els residus i per la qual es deroguen determinades Directives.  | <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:ES:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:ES:PDF</a> |
| Normativa marc | Directiva 94/62/CE, de 20 de Desembre de 1994, relativa als envasos i residus d'envasos  | Directiva 2004/12/CE del Parlament Europeu i del Consell, d'11 de febrer de 2004, per la que es modifica la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos.<br>Directiva 2005/20/CE del Parlament Europeu i del Consell de 9 de març de 2005, per la que es modifica la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos.<br>Directiva 2015/720/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2015 per la que es modifica la Directiva 94/62/CE que es refereix a la reducció del consum de bosses de plàstic lleugeres | <a href="https://www.boe.es/doue/1994/365/L00010-00023.pdf">https://www.boe.es/doue/1994/365/L00010-00023.pdf</a>   |
| Normativa marc | Directiva 2010/75/UE, del Parlament Europeu i del Consell, relativa a les emissions industrials (prevenció i control integrats de la contaminació)               |  | <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:es:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:es:PDF</a> |
| Normativa marc | Directiva 2001/42/CE del Parlament i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient |  | <a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31994L0062&amp;from=ES">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31994L0062&amp;from=ES</a>   |
| Abocament de   | Directiva 1999/31/CE del Consell, de 26 d'abril  | Decisió del Consell de 19 de desembre de 2002 per la qual  | <a href="http://eur-">http://eur-</a>   |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| TEMÀTICA                         | TÍTOL   | MODIFICADA PER   | ENLLAÇ  |
|----------------------------------|---|--|---|
| residus                          | de 1999, relativa a l'abocament de residus  | s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus als dipòsits controlats d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 1999/31/CEE  | <a href="http://lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:182:0001:0019:ES:PDF">lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:182:0001:0019:ES:PDF</a>                  |
| Aparells elèctrics i electrònics | Directiva 2012/19/UE del Parlament Europeu i del Consell de 4 de juliol de 2012 sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)   |  | <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0038:0071:ES:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0038:0071:ES:PDF</a>   |
| Piles i acumuladors              | Directiva 2006/66/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 6 de setembre de 2006, relativa a les piles i acumuladors i els residus de piles i acumuladors i per la qual es deroga la Directiva 91/157/CEE | Directiva 2008/103/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, per la qual es modifica la Directiva 2006/66/CE, relativa a les piles i acumuladors i els residus de piles i acumuladors | <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:266:0001:0014:es:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:266:0001:0014:es:PDF</a>   |
| Normativa marc                   | Directiva 2008/56/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 17 de juny,<br>Directiva marc sobre l'estratègia marina  |  | <a href="https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:ES:PDF">https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:ES:PDF</a> |

## B. LEGISLACIÓ D'ÀMBIT ESTATAL

| TEMÀTICA         | TÍTOL  | MODIFICADA PER   | ENLLAÇ  |
|------------------|--|--|---|
| Normativa bàsica | Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats                     | Llei 5/2013, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats.<br>Reial decret-Llei 17/2012, de 4 de maig, de mesures urgents en matèria de medi ambient<br>Llei 11/2012 de 19 de desembre, de mesures urgents en matèria de medi ambient | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/29/pdfs/BOE-A-2011-13046.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/29/pdfs/BOE-A-2011-13046.pdf</a> |
| Normativa bàsica | Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació | Llei 5/2013, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei  | <a href="https://www.boe.es/boe/dias/2002/07/02/pdfs/A23910-23927.pdf">https://www.boe.es/boe/dias/2002/07/02/pdfs/A23910-23927.pdf</a>       |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| TEMÀTICA                         | TÍTOL   | MODIFICADA PER  | ENLLAÇ  |
|----------------------------------|---|---|---|
|                                  |   | 22/2011, de residus i sòls contaminats  |   |
| Normativa bàsica                 | Reial decret 815/2013, de 18 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació |   | <a href="https://www.boe.es/boe/dias/2013/10/19/pdfs/BOE-A-2013-10949.pdf">https://www.boe.es/boe/dias/2013/10/19/pdfs/BOE-A-2013-10949.pdf</a> |
| Normativa bàsica                 | Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient  |   | <a href="https://www.boe.es/boe/dias/2006/04/29/pdfs/A16820-16830.pdf">https://www.boe.es/boe/dias/2006/04/29/pdfs/A16820-16830.pdf</a>         |
| Envasos i residus d'envasos      | Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos  | Reial decret 252/1998, de 30 de març, pel qual es revisen els objectius de reciclatge i valorització  | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/1997/04/25/pdfs/A13270-13277.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/1997/04/25/pdfs/A13270-13277.pdf</a>           |
| Dipòsits controlats              | Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador  | Reial decret 1304/2009, de 31 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, que regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador   | <a href="https://www.boe.es/boe/dias/2002/01/29/pdfs/A03507-03521.pdf">https://www.boe.es/boe/dias/2002/01/29/pdfs/A03507-03521.pdf</a>         |
| Incineració                      | Reial decret 653/2003, de 30 de maig, sobre incineració de residus  | Reial decret 367/2010, de 26 de març, de modificació de diversos reglaments de l'Àrea de Medi Ambient per a la seva adaptació a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei de lliure accés a activitats i serveis i el seu exercici. | <a href="https://www.boe.es/boe/dias/2003/06/14/pdfs/A22966-22980.pdf">https://www.boe.es/boe/dias/2003/06/14/pdfs/A22966-22980.pdf</a>         |
| Aparells elèctrics i electrònics | Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics  |   | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/2015/02/21/pdfs/BOE-A-2015-1762.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/2015/02/21/pdfs/BOE-A-2015-1762.pdf</a>     |
| Piles i acumuladors              | Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus   | Reial decret 943/2010, de 23 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus   | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/2010/08/05/pdfs/BOE-A-2010-12536.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/2010/08/05/pdfs/BOE-A-2010-12536.pdf</a>   |
| Residus de                       | Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual  |   | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/2008/02/13/">http://www.boe.es/boe/dias/2008/02/13/</a>   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| TEMÀTICA                | TÍTOL  | MODIFICADA PER   | ENLLAÇ  |
|-------------------------|--|--|---|
| construcció i demolició | es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició   |  | pdfs/A07724-07730.pdf   |
| Pneumàtics fora d'ús    | Reial decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús                                 | Reial decret 367/2010, de 26 de març, de modificació de diversos reglaments de l'Àrea de Medi Ambient per a la seva adaptació a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei de lliure accés a activitats i serveis i el seu exercici   | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/2006/01/03/pdfs/A00352-00357.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/2006/01/03/pdfs/A00352-00357.pdf</a>   |
| Vehicles fora d'ús      | <a href="#">Reial decret 1383/2002</a> , de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seva vida útil | Reial decret 367/2010, de 26 de març, de modificació de diversos reglaments de l'Àrea de Medi Ambient per a la seva adaptació a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei de lliure accés a activitats i serveis i el seu exercici<br>Ordre PRE/370/2012, de 27 de febrer, per la qual es modifica l'annex II del Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seva vida útil<br>Ordre PRE/26/2014, de 16 de gener, per la qual es modifica l'annex II del Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seva vida útil | <a href="http://www.boe.es/boe/dias/2003/01/03/pdfs/A00185-00191.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/2003/01/03/pdfs/A00185-00191.pdf</a>   |
| Normativa bàsica        | Programa estatal de prevenció de residus 2014-2020   |  | <a href="http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Programa%20de%20prevencion%20aprobado%20actualizado_ANFABRA_11_02_2014_tcm7-310254.pdf">http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Programa de prevencion aprobado actualizado ANFABRA_11_02_2014_tcm7-310254.pdf</a> |
| Normativa bàsica        | Pla estatal marc de gestió de residus (PEMAR) 2016-2022  |  | <a href="http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrec ondae_tcm7-401704.pdf">http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrec ondae_tcm7-401704.pdf</a>   |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| TEMÀTICA          | TÍTOL   | MODIFICADA PER | ENLLAÇ  |
|-------------------|---|----------------|---|
| Bosses de plàstic | Reial decret 293/2018, de 18 de maig, sobre reducció del consum de bosses de plàstic i pel qual es crea el Registre de productors |                | <a href="https://www.boe.es/boe/dias/2018/05/19/pdfs/BOE-A-2018-6651.pdf">https://www.boe.es/boe/dias/2018/05/19/pdfs/BOE-A-2018-6651.pdf</a> |

### C. PLANIFICACIÓ ÀMBIT AUTONÒMIC

| TEMÀTICA         | TÍTOL   | MODIFICADA PER          | ENLLAÇ  |
|------------------|---|-------------------------|---|
| Normativa bàsica | Llei 13/2012, de 20 de novembre, de mesures urgents per a l'activació econòmica en matèria d'indústria i energia, noves tecnologies, residus, aigües, altres activitats i mesures tributàries |                         | <a href="https://www.caib.es/sites/institutestudis/autonomics/ca/n/llei_132012_de_20_de_novembre_de_mesures_urgents_per_a_lactivacio_economica_en_materia_dindustria_i_energia_noves_tecnologies_residus_aigues_altres_activitats_i_mesures_tributaries-57878/">https://www.caib.es/sites/institutestudis/autonomics/ca/n/llei_132012_de_20_de_novembre_de_mesures_urgents_per_a_lactivacio_economica_en_materia_dindustria_i_energia_noves_tecnologies_residus_aigues_altres_activitats_i_mesures_tributaries-57878/</a> |
| Normativa bàsica | Avantprojecte de llei de residus i sòls contaminats de les Illes Balears  | [Pendent de publicació] | <a href="https://www.caib.es/sites/participacio/ca/avantprojecte_de_llei_de_residus_i_sals_contaminats_de_les_illes_balears/?tipo=alfa&amp;previsual=previsual">https://www.caib.es/sites/participacio/ca/avantprojecte_de_llei_de_residus_i_sals_contaminats_de_les_illes_balears/?tipo=alfa&amp;previsual=previsual</a>   |



## D. ESTRATÈGIES A NIVELL COMUNITARI

La Directiva marc de residus constitueix el principal instrument normatiu per a canviar l'enfocament de la gestió dels residus a Europa, en centrar el seu objectiu en la prevenció i el reciclatge. Aquesta Directiva reforça el principi de jerarquia en les opcions de gestió de residus. Seguint la jerarquia la prevenció és la millor opció de gestió seguida, en aquest ordre, per la preparació per la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització (inclosa la energètica) i, per últim, l'eliminació (abocador entre d'altres)

En els darrers anys les tendències que han seguit les normatives a nivell estatal i comunitari són les marcades per les estratègies definides als mateixos nivells. En aquest darrer període les línies establertes per a la gestió dels residus s'han definit al voltant dels següents objectius:

- potenciació de la prevenció de residus
- increment de la recollida selectiva i la valorització material
- valorització material i energètica enlloc de la disposició dels residus en dipòsits controlats

A continuació s'anomenen i es detallen alguns objectius de les estratègies i el plans elaborats en el marc comunitari.

- **Proposta de decisió del Parlament Europeu i del Consell relativa al Programa general de medi ambient de la Unió fins al 2020: Viure bé respectant els límits del nostre planeta**

La següent proposta posa l'èmfasi en la realització d'esforços addicionals en la gestió de residus per a: reduir la generació de residus per càpita en termes absoluts, limitar la recuperació d'energia a materials no reciclables, eliminar progressivament el dipòsit en abocadors, garantint un reciclatge d'alta qualitat, i desenvolupar mercats per a matèries primeres secundàries. Els residus perillosos hauran de ser gestionats de tal manera que se'n redueixin al mínim els efectes negatius significatius per a la salut humana i el medi ambient. Així, s'han d'aplicar d'una manera molt més sistemàtica a tota la UE instruments de mercat que privilegïn la prevenció, el reciclatge i la reutilització. S'han de suprimir els obstacles que dificulten les activitats de reciclatge en el mercat interior de la UE i s'han de revisar els objectius actuals en matèria de prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i desviament dels residus dels abocadors per a avançar cap a una economia circular en la qual els recursos s'utilitzin en cascada i s'eliminin gairebé per complet els residus romanents.

- **Full de ruta per a una Europa eficient en l'ús dels recursos. COM(2011) 571**

Recull els objectius i els mitjans per a transformar l'economia actual, basada en l'ús intensiu dels recursos, en un nou model de creixement basat en el seu ús eficient. Aquesta transformació s'ha d'acompanyar amb canvis molt importants en els àmbits de l'energia, la indústria, l'agricultura, la pesca, el transport i el comportament de productors i consumidors.

L'objectiu és substituir una econòmica lineal basada a produir, consumir i tirar per una economia circular en la qual es reincorporin al procés productiu una i una altra vegada els materials que contenen residus per a la producció de nous productes o matèries primeres.

El full de ruta estableix que perquè els residus es converteixin en recursos que tornin a reincorporar-se al sistema productiu com a matèria primera, la seva reutilització i el seu reciclatge han de tenir un lloc molt més prioritari. Una combinació de polítiques contribuiria a crear una economia en la qual s'explotassin les possibilitats de reciclatge. Es pot citar, en aquest sentit, per exemple, la millora dels processos de recollida, un marc de reglamentació adequat, incentius per a la prevenció i el reciclatge de residus, així com inversions públiques en instal·lacions modernes per al tractament de residus i el reciclatge d'alta qualitat.

- **VI Programa d'acció de la Comunitat Europea 2001-2010. Decisió 1600/2002, del Parlament Europeu i del Consell, de 22 de juliol de 2002**

En aquest context, el Programa es fixava com a objectiu reduir de forma significativa la generació de residus mitjançant noves iniciatives de prevenció i un millor ús dels recursos, i proposant un canvi cap a polítiques de consum més sostenibles. Aquests objectius es tradueixen numèricament en fites de reducció de les quantitats destinades a disposició final en un 50% per a l'any 2050, i es posa un especial èmfasi en la reducció de la producció de residus perillosos.

- **Estratègia temàtica sobre la prevenció i el reciclatge de residus**

Aquesta estratègia es basa a fomentar polítiques més ambicioses en matèria de prevenció de residus i la reducció de residus als abocadors mitjançant mesures que contribueixin a sostreure fluxos als abocadors, com més compostatge i recuperació d'energia, més i millor reciclatge.

- **Estratègia temàtica sobre l'ús sostenible dels recursos naturals**

Aquesta Estratègia insisteix en la importància d'integrar les consideracions mediambientals en altres polítiques relacionades amb l'impacte de l'ús dels recursos naturals sobre el medi ambient, però no tracta d'aplicar iniciatives específiques en àmbits ja regulats per polítiques consolidades. Així, estableix un marc analític que permet tenir en compte automàticament l'impacte ambiental de l'ús dels recursos a l'hora de formular polítiques públiques. Si s'aplicàs, aquest plantejament contribuiria que les economies europees evolucionassin cap a una situació en què s'assolissin els objectius de creixement gràcies a una explotació més eficaç dels recursos naturals sense seguir amb la seva degradació. L'objectiu general de l'Estratègia és reduir els impactes ambientals negatius que es deriven de l'ús de recursos naturals en una economia en creixement.

- **Estratègia d'economia circular**

El paquet d'economia circular, aprovat a finals del 2015, inclou propostes concretes per a donar compliment a la legislació europea sobre residus, cercant la millora de les pràctiques de gestió de residus, estimulant el reciclatge i la innovació en la gestió de materials, i limitant l'ús d'abocadors. Les propostes proporcionen una política clara i estable per a permetre a llarg termini estratègies centrades en la prevenció, la reutilització i el reciclatge.

Els objectius que planteja, més ambiciosos que els establerts fins aleshores, se centren a:

- Reciclar el 65% dels residus municipals per a l'any 2020.
- Reciclar el 75% dels residus d'envasos el 2030.
- Reduir els residus destinats a l'abocador fins a un màxim de 10% de tots els residus abans del 2030.
- Prohibir l'abocament de residus recollits de forma selectiva.
- Promoure instruments econòmics que desincentivin el dipòsit en abocadors.
- Simplificar i millorar les definicions i mètodes de càlcul harmonitzat de les taxes de reciclatge a tota la UE
- Implantar mesures concretes per a promoure la reutilització i estimular la simbiosi industrial, convertint el producte d'una indústria en la matèria primera d'una altra.
- Implantar incentius econòmics per als productors que apliquin mesures d'ecodisseny als seus productes i donar suport als esquemes de gestió per al reciclatge i la recuperació (p.ex. embalatges, bateries, equips elèctrics i electrònics, vehicles) .

## E. ESTRATÈGIES A NIVELL ESTATAL

### • Programa estatal de prevenció de residus 2014-2020

Complint la Directiva marc de residus, la qual estableix l'obligació dels estats membres d'elaborar un programa de prevenció de residus, l'any 2013 s'aprova el Programa estatal de prevenció de residus.

El Programa indica que les mesures de prevenció que s'apliquin hauran d'estar orientades a assolir el 2020 la reducció del 10% del pes total dels residus generats respecte del 2010. I per a assolir aquesta fita s'estableixen 4 objectius fonamentals:

- La reducció de la quantitat de residus: amb especial rellevància a les àrees de malbaratament alimentari, construcció i demolició, envasos i productes d'un sol ús.
- L'impuls a la reutilització i l'allargament de la vida útil: sobretot als àmbits dels mobles, tèxtils, joguetes i llibres. Recentment s'ha ampliat també als aparells elèctrics i electrònics, envasos (sobretot comercials i industrials) i pneumàtics.
- La reducció del contingut de substàncies tòxiques en materials i productes: a la indústria química, piles i bateries, vehicles i envasos.
- La reducció dels impactes adversos dels residus generats sobre la salut humana i el medi ambient: per a aparells elèctrics i electrònics, vehicles i envasos.

## ANNEX III FLUXOS DE GENERACIÓ DE RESIDUS

Per a l'estudi de la situació actual del municipi, la realització de la diagnosi i la definició de les actuacions del pla d'acció és necessari conèixer dades bàsiques de població, habitatge, residus, activitats, centres educatius, esdeveniments...

Les taules mostren les dades poblacionals del municipi i el nombre d'habitatges a partir de la informació obtinguda de l'IDESCAT 2016.

| POBLACIÓ                   |                 |         |       |         |
|----------------------------|-----------------|---------|-------|---------|
| Nre. d'habitants (2016)    | 402.949         |         |       |         |
| Per sexe                   | Dones           | 206.729 | Homes | 196.220 |
| Per grup d'edat            | De 0 a 14 anys  | 60.923  |       |         |
|                            | De 15 a 64 anys | 279.937 |       |         |
|                            | De 65 a 84 anys | 53.371  |       |         |
|                            | Més de 85 anys  | 8.718   |       |         |
| Població estacional (ETCA) |                 |         |       |         |

| NOMBRE I TIPOLOGIA D'HABITATGES |            |         |
|---------------------------------|------------|---------|
| Nombre habitatges (2011)        | 383.369    |         |
| Per tipologia d'ús              | Principals | 200.713 |
|                                 | Secundaris | 182.186 |
|                                 | Buits      | 470     |

Les fraccions de residus segregades que es preveuen al Programa són les que es mostren a la següent taula.

| FRACCIONS GENERADES   |
|---|
| Paper i cartó   |
| Envasos   |
| Matèria orgànica  |
| Vidre   |
| Resta   |
| Voluminosos i altres fraccions (RAEE, olis vegetals, tèxtils..) |
| Fluxos transversals: afecció a més d'una fracció                |

La taula fa un recull del nombre d'activitats/comerços del sector serveis per tipologia d'acord amb el cens de l'any 2016.

| Tipologia d'activitat (2016)          | Nre. d'activitats |
|---------------------------------------|-------------------|
| Extracció d'antracita, hulla i lignit | 1                 |
| Altres indústries extractives         | 49                |
| Indústria de l'alimentació            | 378               |
| Fabricació de begudes                 | 104               |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| Tipologia d'activitat (2016)   | Nre. d'activitats |
|--|-------------------|
| Indústria tèxtil   | 141               |
| Confecció de peces de vestir   | 91                |
| Indústria del cuir i del calçat  | 117               |
| Indústria de la fusta i del suro, excepte mobles, cistelleria i esparteria | 399               |
| Indústria del paper  | 12                |
| Arts gràfiques i reproducció de suports gravats                            | 316               |
| Indústria química  | 38                |
| Fabricació de productes farmacèutics                                       | 4                 |
| Fabricació de productes de suro i plàstics                                 | 19                |
| Fabricació d'altres productes minerals no metàl·lics                       | 206               |
| Metal·lúrgia; fabricació de productes de ferro, acer i ferroaliatges       | 7                 |
| Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i equip             | 653               |
| Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics                  | 22                |
| Fabricació de material i equip elèctrics                                   | 11                |
| Fabricació de maquinària i equip n.c.a.p.                                  | 24                |
| Fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs                     | 5                 |
| Fabricació d'altres materials de transport                                 | 26                |
| Fabricació de mobles   | 327               |
| Altres indústries manufactureres   | 262               |
| Reparació i instal·lació de maquinària i equip                             | 776               |
| Subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat         | 226               |
| Captació, depuració i distribució d'aigua                                  | 117               |
| Recollida i tractament d'aigües residuals                                  | 9                 |
| Recollida, tractament i eliminació de residus; valorització                | 71                |
| Activitats de descontaminació i altres serveis de gestió de residus        | 9                 |
| Construcció d'edificis   | 9.350             |
| Enginyeria civil   | 259               |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| Tipologia d'activitat (2016)  | Nre. d'activitats |
|---|-------------------|
| Activitats de construcció especialitzada  | 5380              |
| Venda i reparació de vehicles de motor i motocicletes   | 1631              |
| Comerç a l'engrós i intermediaris del comerç, excepte de vehicles de motor i motocicletes           | 4269              |
| Comerç al detall, excepte de vehicles de motor i motocicletes                                       | 10627             |
| Transport terrestre i per canonada  | 3545              |
| Transport marítim i per vies navegables interiors   | 81                |
| Transport aeri  | 11                |
| Emmagatzematge i activitats annexes al transport  | 395               |
| Activitats postals i de correus   | 138               |
| Serveis de allotjament  | 2101              |
| Serveis de menjars i begudes  | 7809              |
| Edició  | 221               |
| Activitats cinematogràfiques, de vídeo i de programes de televisió, gravació de so i edició musical | 139               |
| Activitats de programació i emissió de ràdio i televisió  | 46                |
| Telecomunicacions   | 131               |
| Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica                        | 768               |
| Serveis d'informació  | 118               |
| Serveis financers, excepte assegurances i fons de pensions  | 37                |
| Assegurances, reassegurances i fons de pensions, excepte Seguretat Social obligatòria               | 11                |
| Activitats auxiliars als serveis financers i a les assegurances                                     | 1675              |
| Activitats immobiliàries  | 5715              |
| Activitats jurídiques i de comptabilitat  | 3852              |
| Activitats de les seues centrals; activitats de consultoria de gestió empresarial                   | 639               |
| Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria; assajos i anàlisis tècnics                             | 2717              |
| Investigació i desenvolupament  | 141               |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| Tipologia d'activitat (2016)  | Nre. d'activitats |
|---|-------------------|
| Publicitat i estudis de mercat  | 975               |
| Altres activitats professionals, científiques i tècniques   | 1282              |
| Activitats veterinàries   | 288               |
| Activitats de lloguer   | 1583              |
| Activitats relacionades amb l'ocupació  | 94                |
| Activitats d'agències de viatges, operadors turístics, serveis de reserves i activitats relacionades amb aquestes | 489               |
| Activitats de seguretat i investigació  | 91                |
| Serveis a edificis i activitats de jardineria   | 1885              |
| Activitats administratives d'oficina i altres activitats auxiliars a les empreses                                 | 3011              |
| Educació  | 2114              |
| Activitats sanitàries   | 3752              |
| Assistència en establiments residencials  | 65                |
| Activitats de serveis socials sense allotjament   | 97                |
| Activitats de creació, artístiques i espectacles  | 988               |
| Activitats de biblioteques, arxius, museus i altres activitats culturals  | 153               |
| Activitats de jocs d'atzar i apostes  | 261               |
| Activitats esportives, recreatives i d'entreteniment  | 1329              |
| Activitats associatives   | 691               |
| Reparació d'ordinadors, efectes personals i articles d'ús domèstic  | 859               |
| Altres serveis personals  | 3108              |
| Total   | 89.341            |

Es fa un recull de les dependències, equipaments i serveis municipals de Palma i es presenta a la taula següent.

| DEPENDÈNCIES, EQUIPAMENTS I SERVEIS MUNICIPALS |  |
|--|--|
| Tipologia d'equipament                         | <b>24 serveis municipals</b><br>9 oficines d'atenció ciutadana<br>5 oficines de districte<br>10 centres de serveis socials |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |   |
|--|---|
|  | <b>10 equipaments esportius</b>   |
|  | <b>139 altres equipaments</b><br>5 oficines de la Policia Local<br>5 oficines d'informació turística<br>83 associacions de veïns<br>1 centre municipal de promoció de la salut<br>16 mercats municipals<br>29 casals de barri |

En relació amb els centres educatius, a Palma trobam un total de 7.120 alumnes distribuïts en 74 centres, amb la composició següent:

| CENTRES ESCOLARS               |                |
|--------------------------------|----------------|
| Tipologia de centres educatius | Nre. d'alumnes |
| Llars d'infants                | 2.393          |
| Educació infantil i primària   | 2.991          |
| Educació secundària            | 1.736          |

En aquests centres les fraccions de residus segregades són les següents:

|                             |                  |   |
|-----------------------------|------------------|---|
| <b>PRINCIPALS GENERADES</b> | <b>FRACCIONS</b> | Paper i cartó                           |
|                             |                  | Envasos                                 |
|                             |                  | Matèria orgànica                        |
|                             |                  | Vidre                                   |
|                             |                  | Resta                                   |
|                             |                  | Voluminosos                             |
|                             |                  | Oli vegetal                             |
|                             |                  | RAEE                                    |
|                             |                  | Residus especials en petites quantitats |

Els esdeveniments que es realitzen a Palma mensualment són:

| MES    | ACTIVITAT  |
|--------|--|
| GENER  | Cavalcada dels Reis Mags<br>Sant Sebastià        |
| FEBRER | Carnaval   |
| MARÇ   | Fira del Llibre Antic i d'Ocasió<br>Fira d'Estoc |



## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|          |   |
|----------|---|
|          | Dia de les Illes Balears  |
| ABRIL    | Setmana Santa<br>Festa del Llibre   |
| MAIG     | Fira del Caragol  |
| JUNY     | Fira del Llibre i Setmana del Llibre en Català<br>El Corpus<br>Nit de Sant Joan   |
| JULIOL   | Festes de l'Associació de veïnat d'Establiments<br>Festes de Santa Catalina Thomàs<br>Festes de l'Associació de Veïnati Veïnes Amanecer   |
| AGOST    | Festes de l'Associació de Veïnats Sa Garriga<br>Festes de l'Associació de Veïnats del Secar de la Real<br>Fira Ran de Mar<br>Romiatge de Sant Bernat<br>Des Güell a Lluc a Peu<br>Assumpció de la Verge |
| SETEMBRE | Festes de l'Associació de Veïnats Santa Pagesa<br>Festes de l'Associació de Veïnats Son Sardina<br>Diada de Mallorca<br>Festes de la Mare de Déu de la Salut<br>Festa Cultural i Gastronòmica Alemanya  |
| OCTUBRE  | Hàbitat Construcció<br>Expopalma<br>Fira de les Flors<br>Nit de les Verges<br>Desfilada del Carro Triomfal de la Beata  |
| NOVEMBRE | Nupcial<br>Festa del Beat Ramon Llull<br>Dia dels Difunts   |
| DESEMBRE | Cant de la Sibil·la<br>Festa de l'Estendard   |

Les fraccions segregades en aquests esdeveniments són les següents:

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| PRINCIPALS FRACCIONS GENERADES | PAPER I CARTÓ<br>ENVASOS |
|--------------------------------|--------------------------|

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | MATÈRIA ORGÀNICA<br>RESTA |
|--|---------------------------|

## ANNEX IV COMPARATIVA DE LES ACTUACIONS AMB LA LLEI DE RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS DE LES ILLES BALEARS

| ACTUACIONS AVANTPROJECTE DE LLEI      |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Educació, formació i conscienciació   | Millorar la informació a disposició de la ciutadania sobre prevenció en la generació de residus i dels beneficis.   | <p>Conscienciació sobre la prevenció de residus en centres escolars</p> <p>Campanya específica per a les persones visitants i el turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus</p>                                  |
|                                       | Promoure la participació activa en les accions de reducció de la producció de residus.  | <p>Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles</p> <p>Creació d'espais d'intercanvi de llibres a zones urbanes</p> <p>Utilització de vaixel·la reutilitzable a esdeveniments</p> <p>Promoció dels mercats d'intercanvi</p>                                |
|                                       | Promoure accions de sensibilització i formació per fomentar mesures per a la prevenció i la preparació per a la reutilització dels residus.   | <p>Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló</p> <p>Realització de tallers de formació per a la reparació i el manteniment de béns i productes</p> <p>Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables</p> |
|                                       | Promoure cursos de formació i especialització tant per al personal de l'Administració, especialment per als funcionaris que hagin d'actuar en l'àmbit de la vigilància i la inspecció, com per al de les empreses productores i els gestors professionals de residus. | Foment de l'ambientalització de l'Administració   |
| Tarifes i pagament per generació      | La inclusió de sistemes per a incentivar la recollida selectiva en habitatges de lloguer de temporada i similar.  | Campanya específica per a les persones visitants i el turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus   |
|                                       | La previsió de tarifes diferenciades o reduïdes en el supòsit de pràctiques d'autocompostatge o compostatge comunitari.   | Foment de l'autocompostatge als centres educatius   |
|                                       | La previsió de tarifes diferenciades o reduïdes per a les persones i les unitats familiars en situació de risc d'exclusió social.   | Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats.   |
| Mesures de prevenció, reutilització i | Promoure la venda i la compra a granel, els bens i serveis duradors, l'ús de productes que siguin eficients en la   | Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable, i de productes   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ACTUACIONS AVANTPROJECTE DE LLEI   |   |  |
|--|---|--|
| disminució de la condició de perillositat  | despesa de recursos, reparables i reciclables.  | a granel   |
|  | Potenciar, afavorir i regular el mercat d'envasos per a incrementar la implantació d'envasos retornables perquè siguin reutilitzables. Fomentar la disminució dels que siguin d'un sol ús, especialment dels de difícil reutilització o reciclatge. | Foment de l'ús de tassons reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles  |
|  | Fomentar la implantació de sistemes que promoguin activitats de reutilització, especialment respecte dels residus d'aparells elèctrics i electrònics, roba i mobles.  | Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat<br>Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes<br>Promoció dels mercats d'intercanvi   |
|  | Promoció de la creació d'una borsa de subproductes.   | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris<br>Foment de la compra i consum responsable d'aliments<br>Promoció dels mercats d'intercanvi  |
| Prohibició de la distribució i la venda de les bosses de plàstic sol ús i altres productes | Prohibició de la distribució i la venda de les bosses de plàstic lleugeres o d'un sol ús, la venda de vaixelles d'un sol ús i altres productes.   | Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables   |
| Mesures de prevenció d'envasos   | En esdeveniment públics implantar alternatives a la venda i la distribució de begudes envasades i de tassons d'un sol ús.   | Tast d'aigua a la parada verda dins la Setmana pel Dia Mundial de l'Aigua  |
|  | Mesures per a afavorir i fomentar la prevenció d'envasos i l'ús d'envasos reutilitzables. Han de promoure la instal·lació de fonts d'aigua potable en espais públics.   | Tast d'aigua a la parada verda dins de la Setmana pel Dia Mundial de l'Aigua<br>Promoció de l'ús d'envasos de vidre reutilitzables entre les activitats del sector de la restauració<br>Reducció dels residus d'envasos derivats de la pràctica del <i>take away</i> entre el turisme de la ciutat<br>Foment de l'ús de gots reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles |
| Malbaratament alimentari   | Fomentar la reducció de la generació del malbaratament alimentari en la producció primària, en la transformació i la fabricació, la venda minorista i altres tipus de distribució d'aliments, restaurants, serveis alimentaris i llars.             | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris<br>Realització de tallers de cuina de reaprofitament  |
|  | Promoure un pacte social per a assolir una reducció efectiva i sensible del   | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris   |

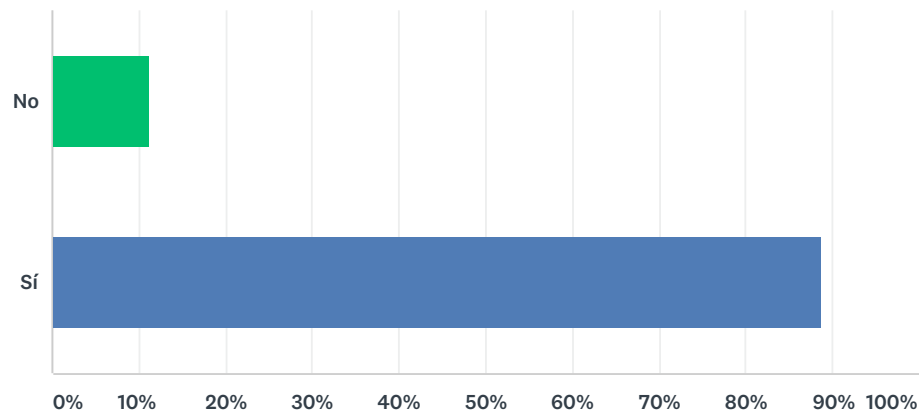
**PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA**

| ACTUACIONS AVANTPROJECTE DE LLEI   |  |   |
|--|--|---|
|  | malbaratament alimentari.  |   |
|  | Desplegar normatives de regulació per a evitar l'eliminació d'aliments en bon estat per part dels comerços.  |   |
|  | Elaborar plans que incorporin normes específiques de quantificació de malbaratament i pèrdues alimentàries.  | Foment de la compra i consum responsable d'aliments               |
| Recollida de residus, preparació per a la reutilització, el reciclatge i la valorització | Fomentar les administracions la preparació per a la reutilització i a l'efecte de fomentar un reciclatge d'alta qualitat. Promoure la recollida separada de residus en origen. | Conscienciació envers la prevenció de residus en centres escolars |
|  | Els ens locals han d'establir sistemes per a potenciar l'opció de l'autocompostatge.   | Foment de l'autocompostatge als centres educatius                 |

## ANNEX V RESULTATS DE L'ENQUESTA CIUTADANA

## Q1 1. Vius a Palma?

Respondidas: 520 Omitidas: 2



| OPCIONES DE RESPUESTA | RESPUESTAS |     |
|-----------------------|------------|-----|
| No                    | 11,35%     | 59  |
| Sí                    | 88,65%     | 461 |
| TOTAL                 |            | 520 |

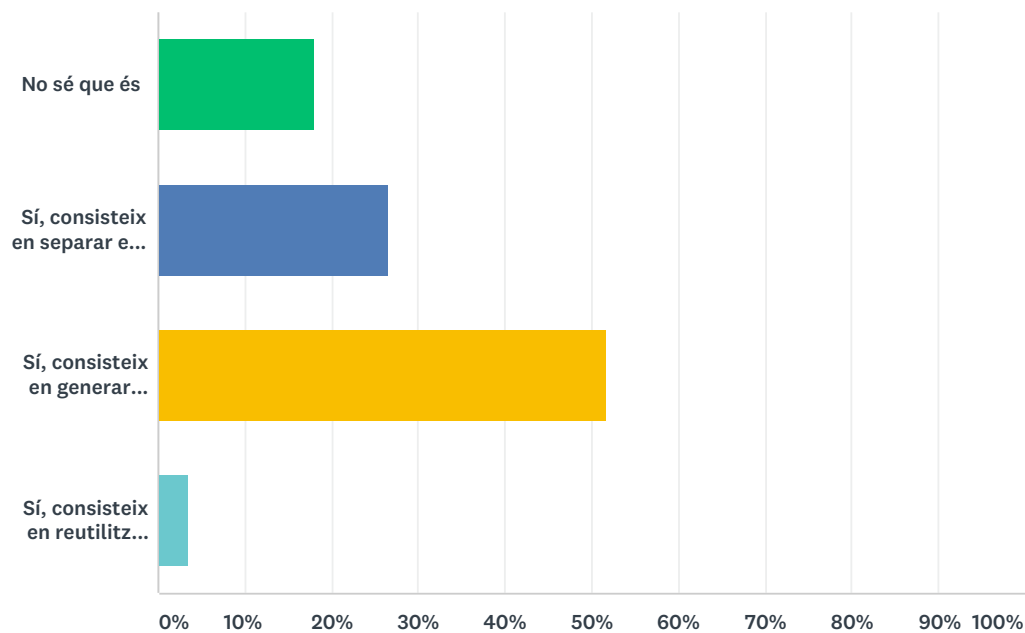
## Q2 2. En cas afirmatiu a quin barri de Palma resideixes?

Respondidas: 461 Omitidas: 61



### Q3 3. Saps que és la prevenció de residus? Senyala la opció més adient.

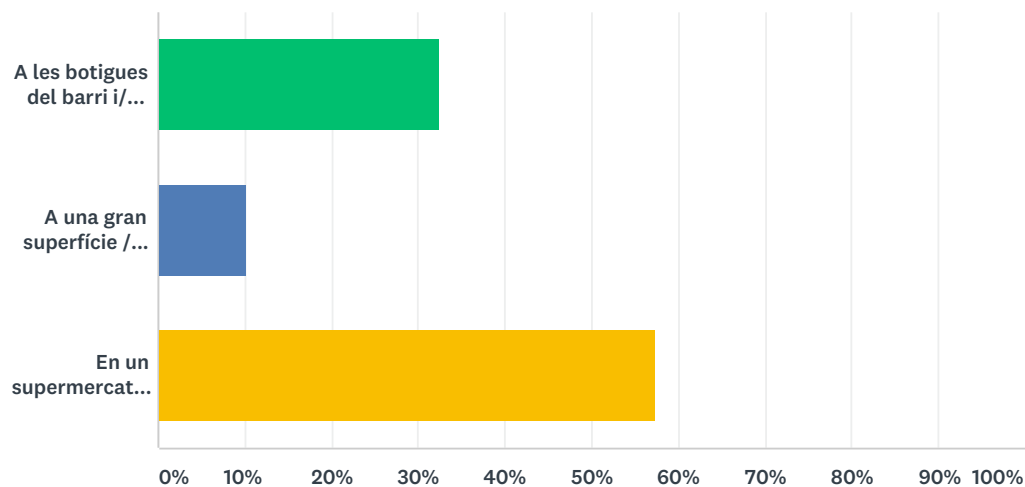
Respondidas: 520 Omitidas: 2



| OPCIONES DE RESPUESTA  | RESPUESTAS |
|--|------------|
| No sé que és   | 18,08% 94  |
| Sí, consisteix en separar els residus en orgànics, paper, envasos, vidre i resta per poder reciclar-los. | 26,54% 138 |
| Sí, consisteix en generar menys residus  | 51,73% 269 |
| Sí, consisteix en reutilitzar objectes i materials   | 3,65% 19   |
| TOTAL  | 520        |

## Q4 4. On compres habitualment?

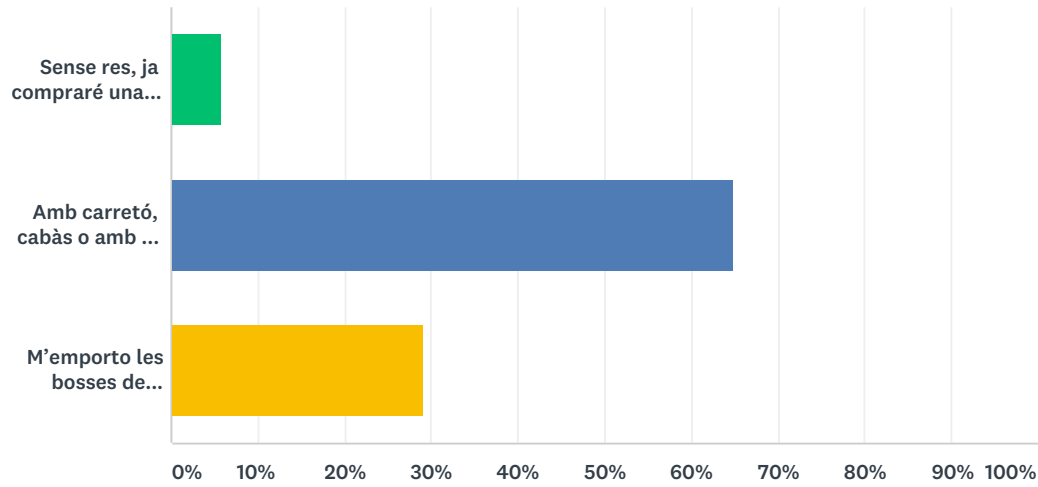
Respondidas: 521 Omitidas: 1



| OPCIONES DE RESPUESTA                                     | RESPUESTAS |
|---|------------|
| A les botigues del barri i/o mercats municipals           | 32,44% 169 |
| A una gran superfície / àrea comercial                    | 10,17% 53  |
| En un supermercat (mida mitjana, integrat en el municipi) | 57,39% 299 |
| TOTAL   | 521        |

## Q5 5. Amb què vas a comprar?

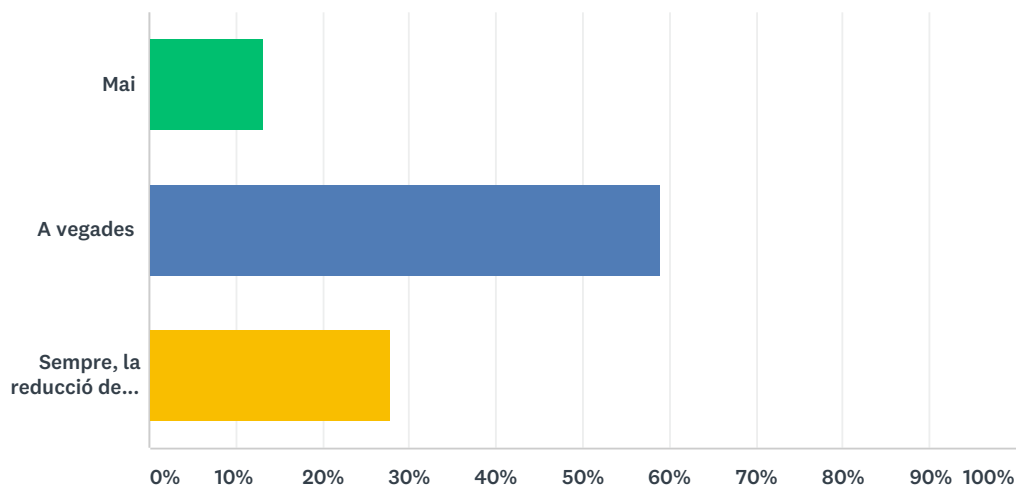
Respondidas: 522 Omitidas: 0



| OPCIONES DE RESPUESTA                                       | RESPUESTAS |
|---|------------|
| Sense res, ja compraré una bossa                            | 5,94% 31   |
| Amb carretó, cabàs o amb una bossa de roba que sempre porto | 64,94% 339 |
| M'emporto les bosses de plàstic de casa                     | 29,12% 152 |
| TOTAL   | 522        |

## Q6 6. En el moment de comprar un producte, et fixes amb l'embalatge?

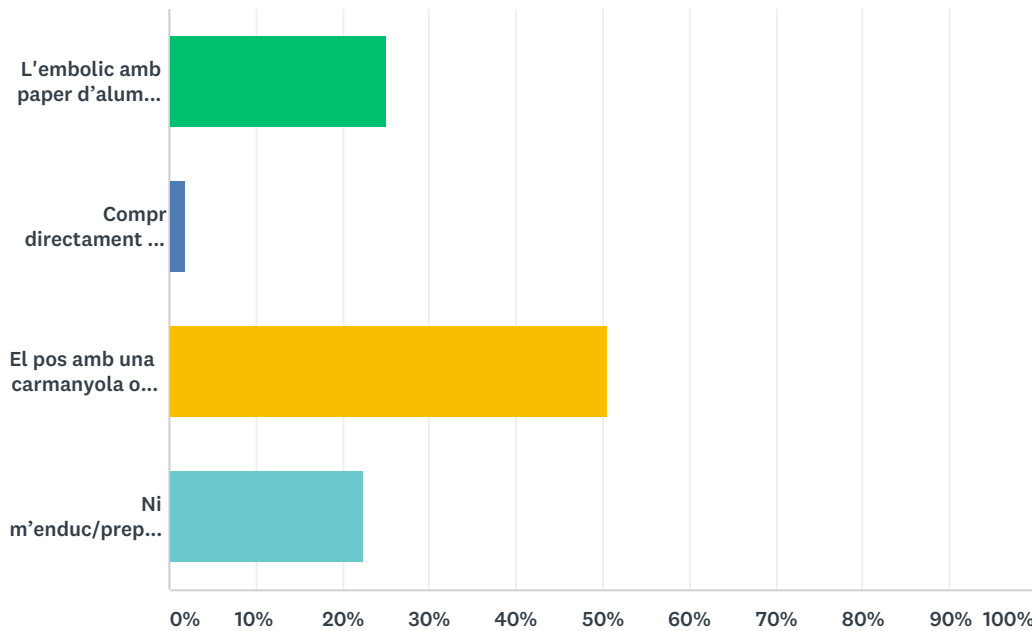
Respondidas: 521 Omitidas: 1



| OPCIONES DE RESPUESTA   | RESPUESTAS |     |
|---|------------|-----|
| Mai   | 13,24%     | 69  |
| A vegades   | 58,93%     | 307 |
| Sempre, la reducció de l'embalatge és un dels meus criteris de compra | 27,83%     | 145 |
| TOTAL   |            | 521 |

## Q7 7. Si t'emportes l'esmorzar o si has de preparar berenar pels infants, com ho fas?

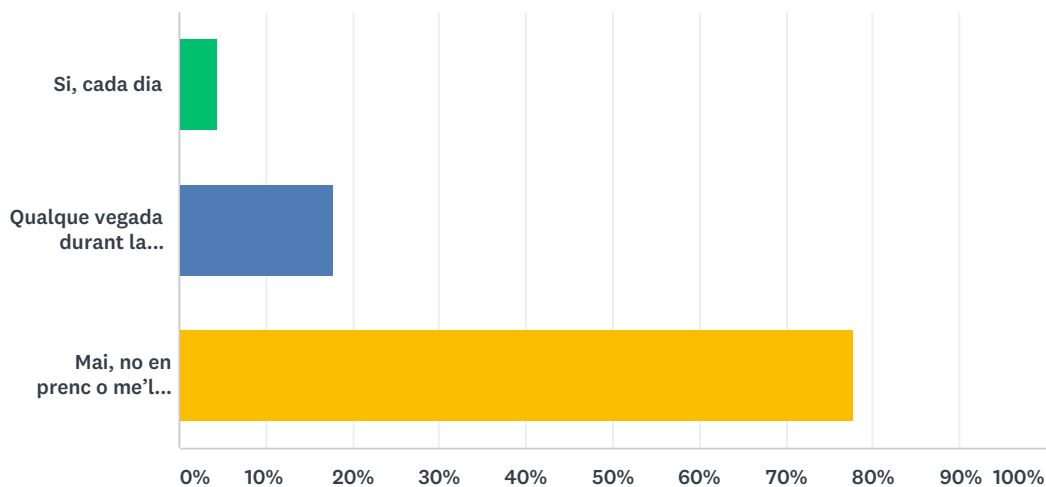
Respondidas: 516 Omitidas: 6



| OPCIONES DE RESPUESTA  | RESPUESTAS |
|--|------------|
| L'embolic amb paper d'alumini o amb una bossa de plàstic       | 25,19% 130 |
| Compr directament el berenar i ja està embolicat               | 1,94% 10   |
| El pos amb una carmanyola o en un envolcall tipus "boc'n'roll" | 50,58% 261 |
| Ni m'enduc/prepar berenar                                      | 22,29% 115 |
| TOTAL  | 516        |

## Q8 8. Acostumes a comprar en bars cafè/infusions per emportar?

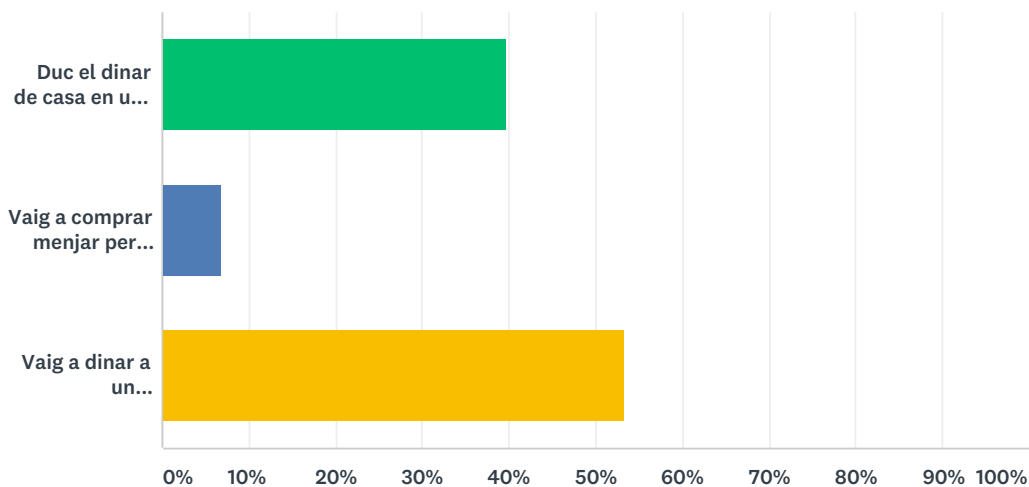
Respondidas: 520 Omitidas: 2



| OPCIONES DE RESPUESTA                 | RESPUESTAS |
|---------------------------------------|------------|
| Si, cada dia                          | 4,42% 23   |
| Qualque vegada durant la setmana      | 17,69% 92  |
| Mai, no en prenc o me'l prenc de casa | 77,88% 405 |
| TOTAL                                 | 520        |

## Q9 9. Si dines fora de casa, majoritàriament...

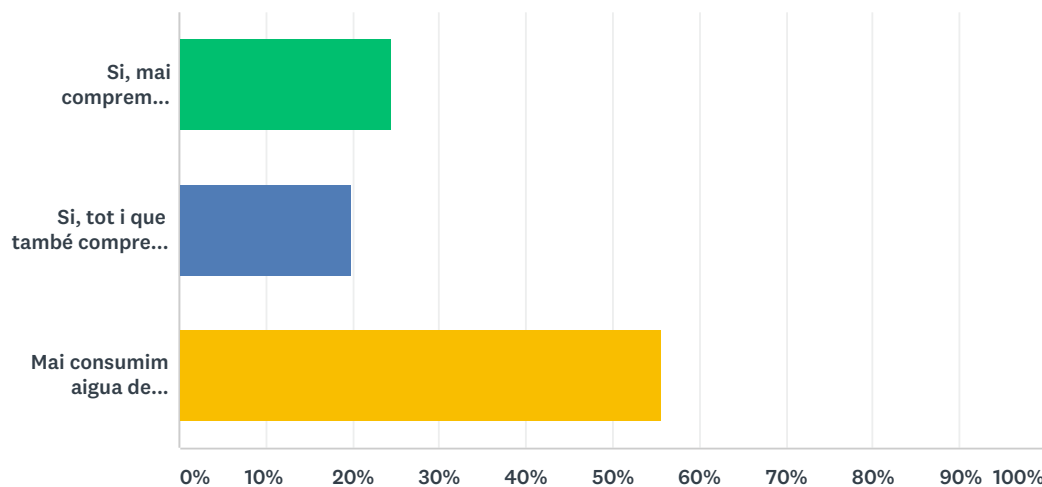
Respondidas: 492 Omitidas: 30



| OPCIONES DE RESPUESTA                  | RESPUESTAS |     |
|--|------------|-----|
| Duc el dinar de casa en una carmanyola | 39,84%     | 196 |
| Vaig a comprar menjar per emportar     | 6,91%      | 34  |
| Vaig a dinar a un restaurant/bar       | 53,25%     | 262 |
| TOTAL                                  |            | 492 |

## Q10 10. A casa, beveu aigua de l'aixeta?

Respondidas: 521 Omitidas: 1

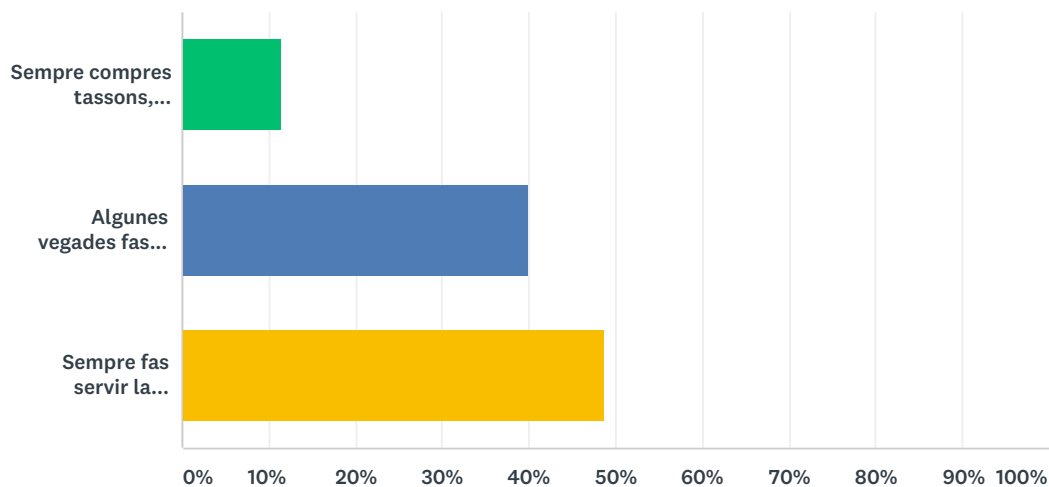


| OPCIONES DE RESPUESTA                         | RESPUESTAS |
|---|------------|
| Si, mai comprem embotellada                   | 24,38% 127 |
| Si, tot i que també comprem aigua embotellada | 19,96% 104 |
| Mai consumim aigua de l'aixeta                | 55,66% 290 |
| TOTAL   | 521        |



## Q11 11. En els menjars de festes o celebracions...

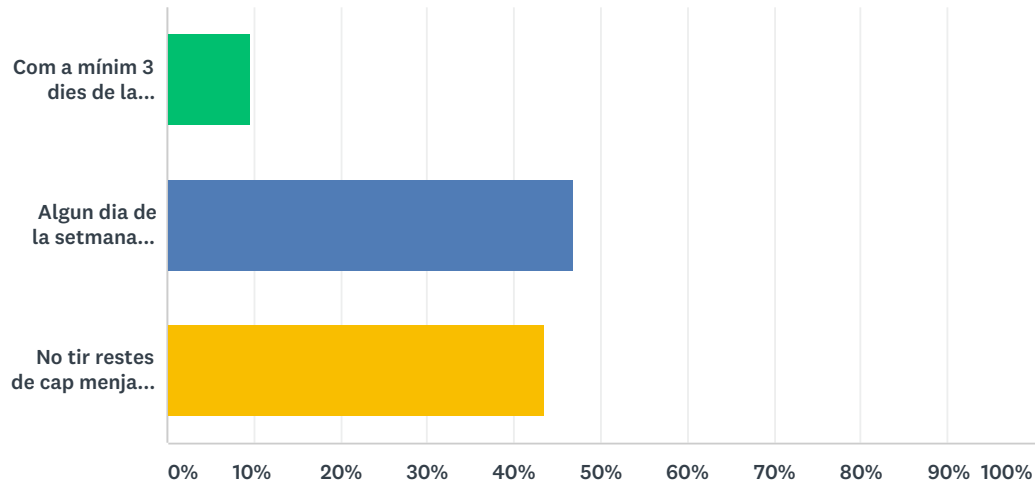
Respondidas: 516 Omitidas: 6



| OPCIONES DE RESPUESTA   | RESPUESTAS |
|---|------------|
| Sempre compres tassons, coberts i/o plats de plàstic  | 11,43% 59  |
| Algunes vegades fas servir vaixel·la de plàstic   | 39,92% 206 |
| Sempre fas servir la vaixel·la convencional i, si no tens més remei, en compres d'usar i llençar però procurant que sigui compostable | 48,64% 251 |
| TOTAL   | 516        |

## Q12 12. Llences restes de menjar?

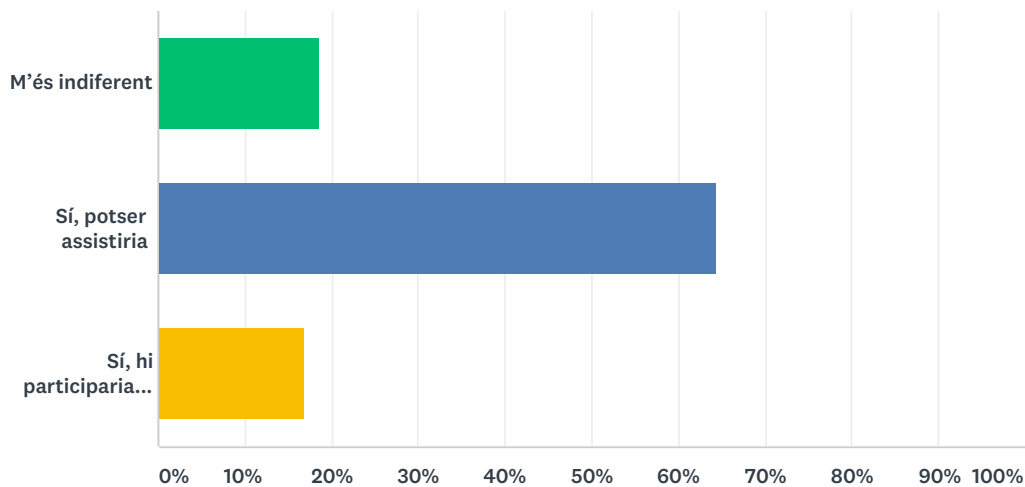
Respondidas: 518 Omitidas: 4



| OPCIONES DE RESPUESTA  | RESPUESTAS |
|--|------------|
| Com a mínim 3 dies de la setmana acabo llençant restes d'alguns dels menjars del dia | 9,65% 50   |
| Algun dia de la setmana sempre acabo llençant restes d'alguns dels menjars del dia   | 46,91% 243 |
| No tir restes de cap menjar, aprofito les restes per fer altres plats                | 43,44% 225 |
| TOTAL  | 518        |

### Q13 13. T'agradaria que es realitzessin tallers de reaprofitament d'aliments a Palma?

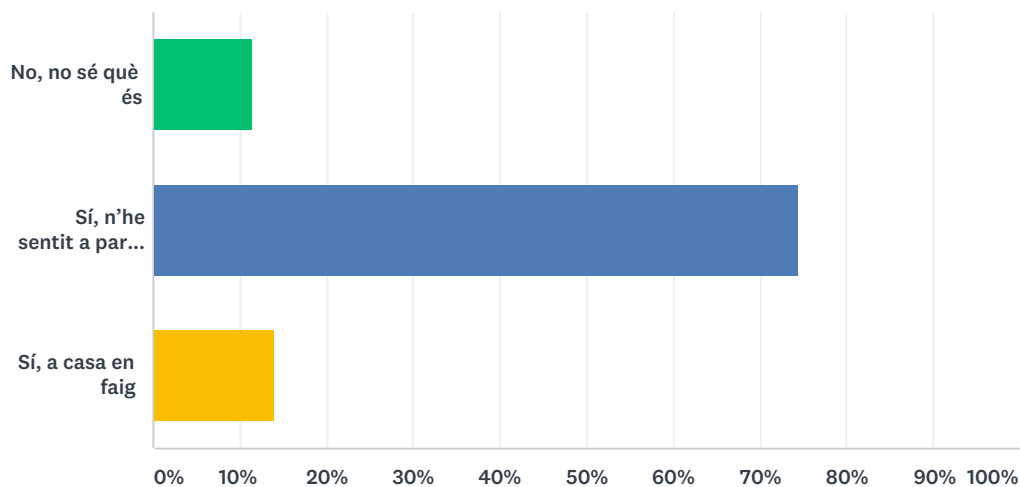
Respondidas: 518 Omitidas: 4



| OPCIONES DE RESPUESTA          | RESPUESTAS |
|--------------------------------|------------|
| M'és indiferent                | 18,53% 96  |
| Sí, potser assistiria          | 64,48% 334 |
| Sí, hi participaria activament | 16,99% 88  |
| TOTAL                          | 518        |

## Q14 14. Has sentit a parlar de l'autocompostatge?

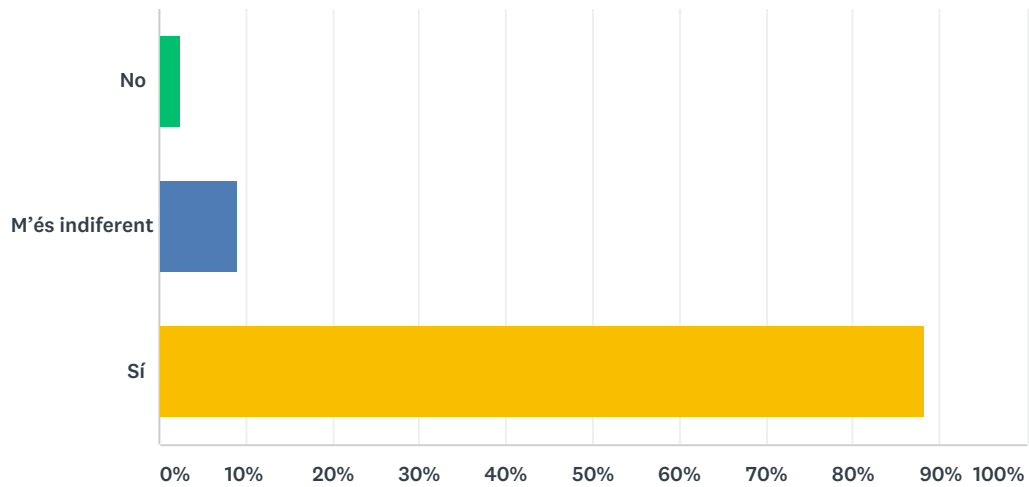
Respondidas: 521 Omitidas: 1



| OPCIONES DE RESPUESTA      | RESPUESTAS |
|----------------------------|------------|
| No, no sé què és           | 11,52% 60  |
| Sí, n'he sentit a parlar . | 74,47% 388 |
| Sí, a casa en faig         | 14,01% 73  |
| TOTAL                      | 521        |

### Q15 15. Si coneixes l'autocompostatge, t'agradaria que es fomentés a les escoles, com una activitat d'educació en horari escolar?

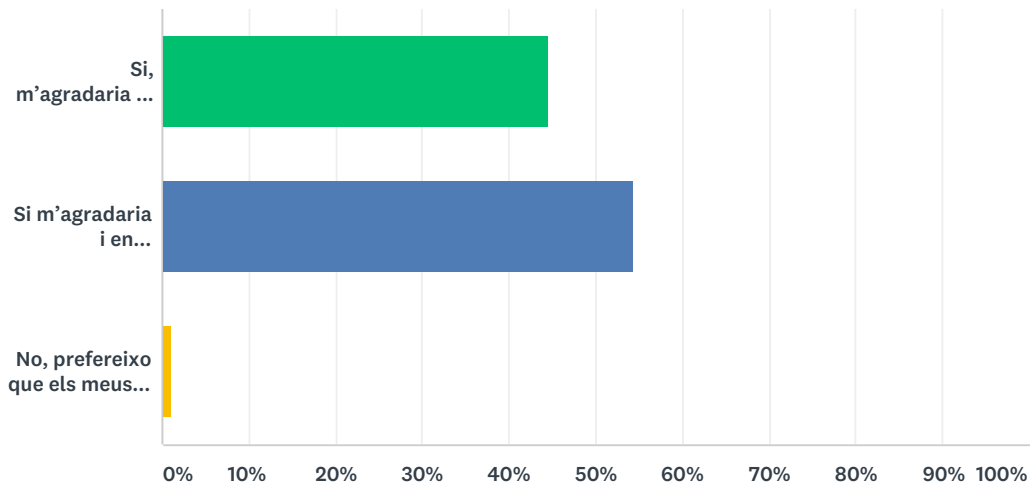
Respondidas: 498 Omitidas: 24



| OPCIONES DE RESPUESTA | RESPUESTAS |
|-----------------------|------------|
| No                    | 2,61% 13   |
| M'és indiferent       | 9,04% 45   |
| Sí                    | 88,35% 440 |
| TOTAL                 | 498        |

## Q16 16. Si tens fills, t'agradaria que les escoles disposessin d'un programa de reaprofitament dels llibres? Participaries?

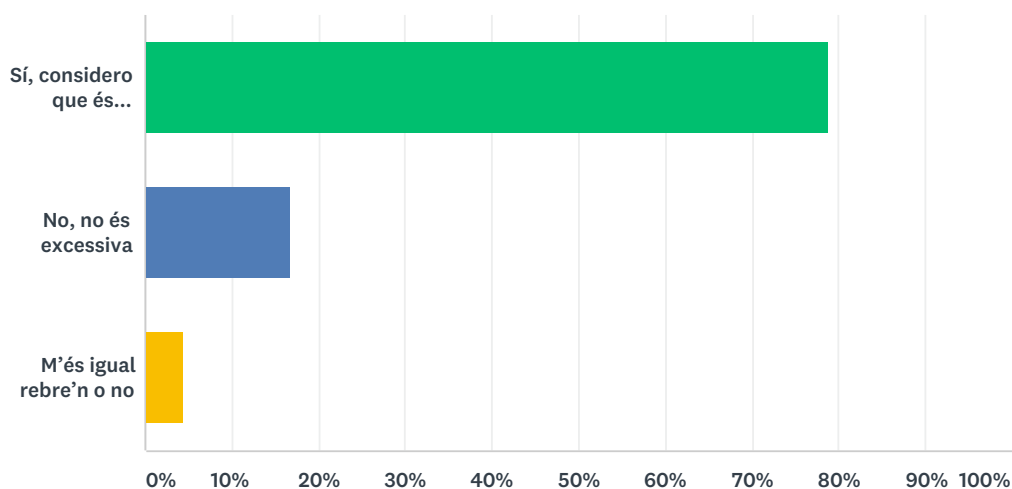
Respondidas: 472 Omitidas: 50



| OPCIONES DE RESPUESTA                                     | RESPUESTAS |
|---|------------|
| Si, m'agradaria per a qui no pogués comprar llibres nous  | 44,49% 210 |
| Si m'agradaria i en participaria, per estalviar-me diners | 54,45% 257 |
| No, prefereixo que els meus fills tinguin llibres nous    | 1,06% 5    |
| TOTAL   | 472        |

## Q17 17. Sobre la publicitat a la teva ciutat, creus que és excessiva, reps molts fulletons a la bústia o et reparteixen flyers?

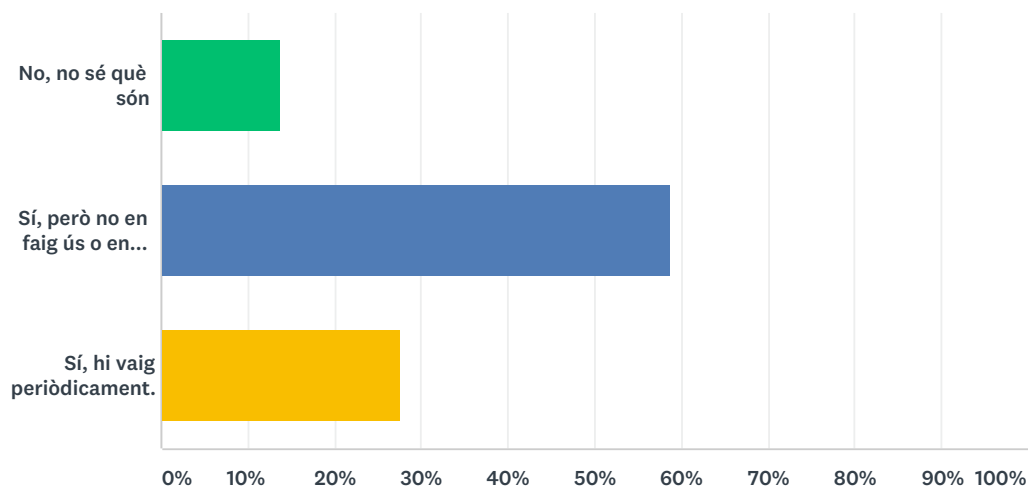
Respondidas: 515 Omitidas: 7



| OPCIONES DE RESPUESTA          | RESPUESTAS |
|--------------------------------|------------|
| Sí, considero que és excessiva | 78,83% 406 |
| No, no és excessiva            | 16,70% 86  |
| M'és igual rebre'n o no        | 4,47% 23   |
| TOTAL                          | 515        |

## Q18 18. Coneixes els Parcs Verds de Son Castelló i Sant Jordi o el Camió del Reciclatge ?

Respondidas: 518 Omitidas: 4

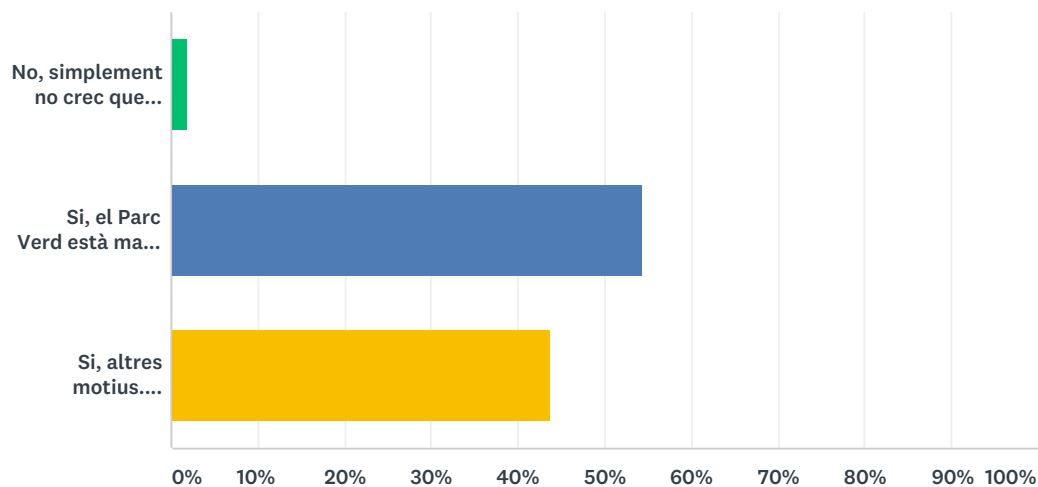


| OPCIONES DE RESPUESTA                                 | RESPUESTAS |
|---|------------|
| No, no sé què són                                     | 13,71% 71  |
| Sí, però no en faig ús o en faig un ús molt esporàdic | 58,69% 304 |
| Sí, hi vaig periòdicament.                            | 27,61% 143 |
| TOTAL   | 518        |



## Q19 19. En cas de no fer-ne ús, podria indicar el motiu?

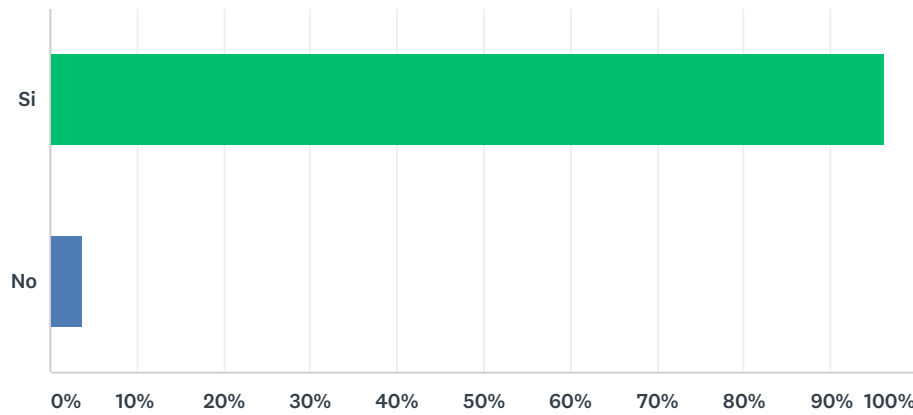
Respondidas: 270 Omitidas: 252



| OPCIONES DE RESPUESTA                 | RESPUESTAS |
|---------------------------------------|------------|
| No, simplement no crec que sigui útil | 1,85% 5    |
| Si, el Parc Verd està massa lluny     | 54,44% 147 |
| Si, altres motius. Especificar        | 43,70% 118 |
| TOTAL                                 | 270        |

## Q20 20. Coneixes el sistema de recollida de trastos ( residus voluminosos) a Palma?

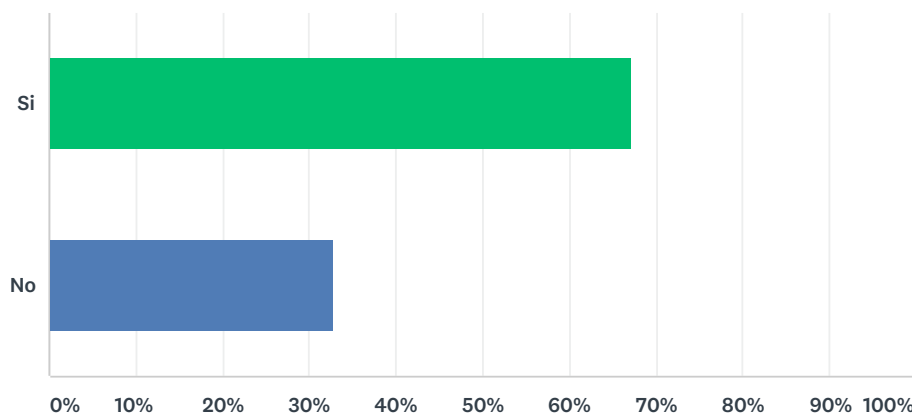
Respondidas: 518 Omitidas: 4



| OPCIONES DE RESPUESTA | RESPUESTAS |     |
|-----------------------|------------|-----|
| Si                    | 96,33%     | 499 |
| No                    | 3,67%      | 19  |
| TOTAL                 |            | 518 |

## Q21 21. Coneixes com es gestionen correctament els electrodomèstics i aparells elèctrics?

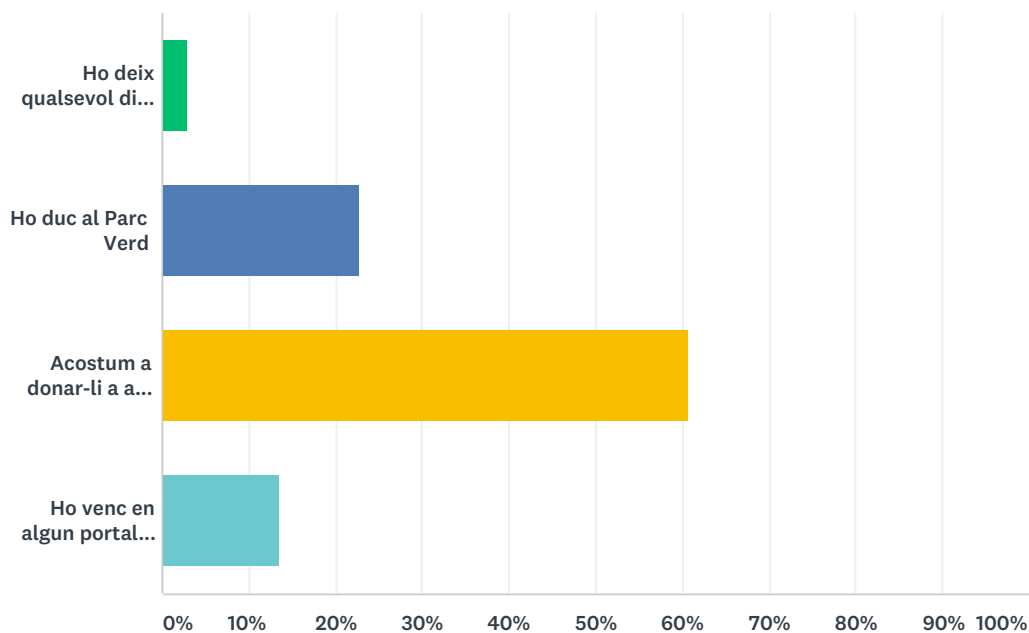
Respondidas: 518 Omitidas: 4



| OPCIONES DE RESPUESTA | RESPUESTAS |     |
|-----------------------|------------|-----|
| Si                    | 67,18%     | 348 |
| No                    | 32,82%     | 170 |
| TOTAL                 |            | 518 |

## Q22 22. Quan et vols despendre de mobles, electrodomèstics en bon estat o que funcionen...

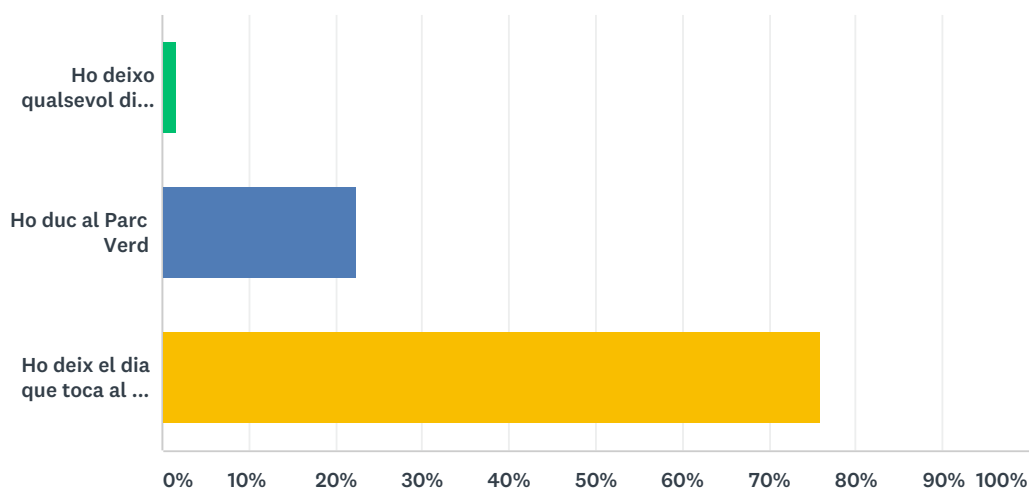
Respondidas: 509 Omitidas: 13



| OPCIONES DE RESPUESTA  | RESPUESTAS (%) | RESPUESTAS (N) |
|--|----------------|----------------|
| Ho deix qualsevol dia al costat del contenidor de casa meva, ja el vindran a recollir    | 2,95%          | 15             |
| Ho duc al Parc Verd  | 22,79%         | 116            |
| Acostum a donar-li a algú que ho necessiti o telèfon a una entitat social que en reculli | 60,71%         | 309            |
| Ho venc en algun portal web de segona mà   | 13,56%         | 69             |
| <b>TOTAL</b>   |                | <b>509</b>     |

## Q23 23. Quan has de llençar mobles malmesos o trastos vells que no es poden reaprofitar

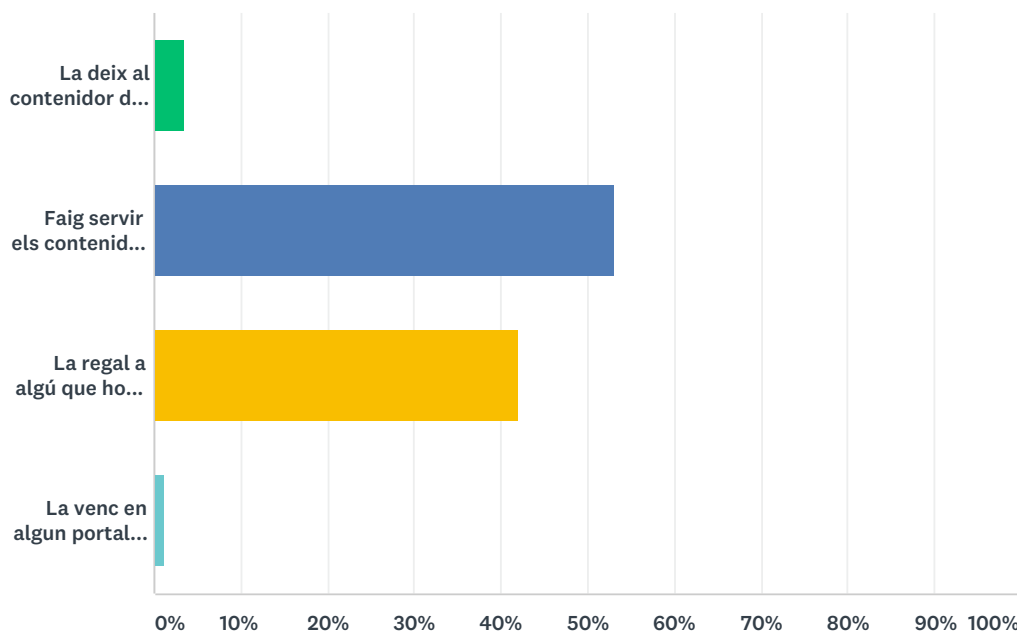
Respondidas: 514 Omitidas: 8



| OPCIONES DE RESPUESTA  | RESPUESTAS (%) | RESPUESTAS (Nº) |
|--|----------------|-----------------|
| Ho deixo qualsevol dia al costat del contenidor de casa meva, ja el vindran a recollir | 1,75%          | 9               |
| Ho duc al Parc Verd  | 22,37%         | 115             |
| Ho deix el dia que toca al meu barri la recollida de trastos                           | 75,88%         | 390             |
| TOTAL  |                | 514             |

## Q24 24. Quan tens roba que no vols en bon estat, com acostumes a despendre't d'ella?

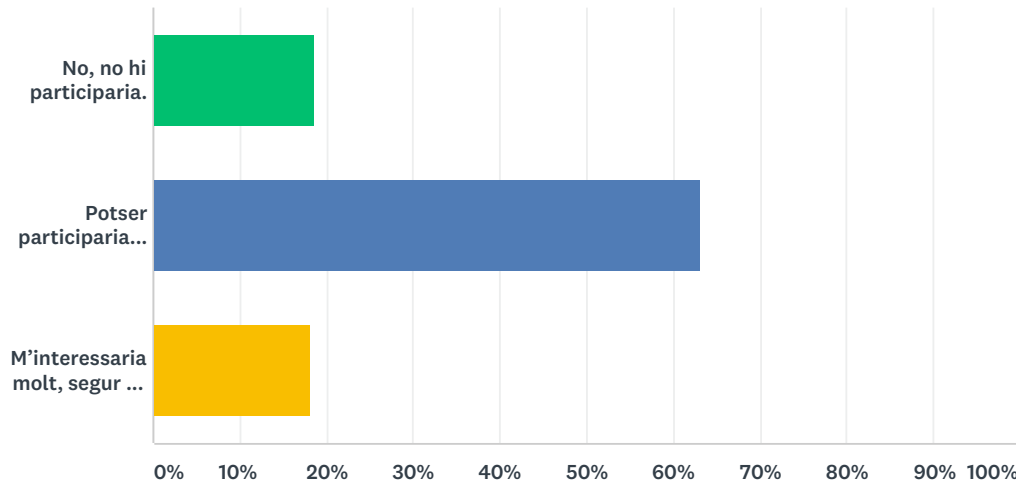
Respondidas: 518 Omitidas: 4



| OPCIONES DE RESPUESTA   | RESPUESTAS (%) | RESPUESTAS (N) |
|---|----------------|----------------|
| La deix al contenidor de rebuig                                 | 3,47%          | 18             |
| Faig servir els contenidors de roba al carrer o als Parcs Verds | 53,09%         | 275            |
| La regal a algú que ho necessiti                                | 42,08%         | 218            |
| La venc en algun portal web de segona mà                        | 1,35%          | 7              |
| TOTAL   |                | 518            |

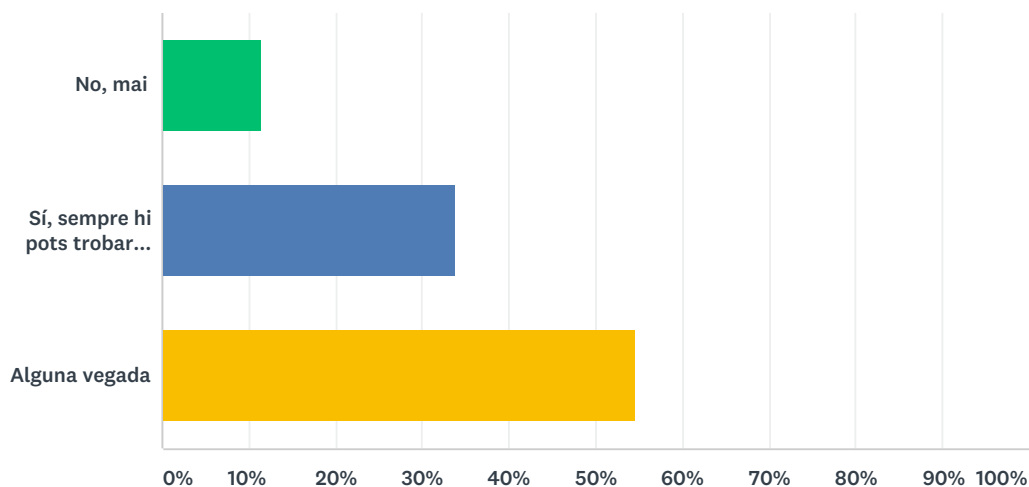
## Q25 25. Creus que seria útil la realització de tallers per aprendre a reparar els objectes, reciclar i arranjar roba o reparar bicicletes? Hi participaries?

Respondidas: 513 Omitidas: 9



## Q26 26. Has anat alguna vegada a algun mercat de segona mà o d'intercanvi?

Respondidas: 517 Omitidas: 5

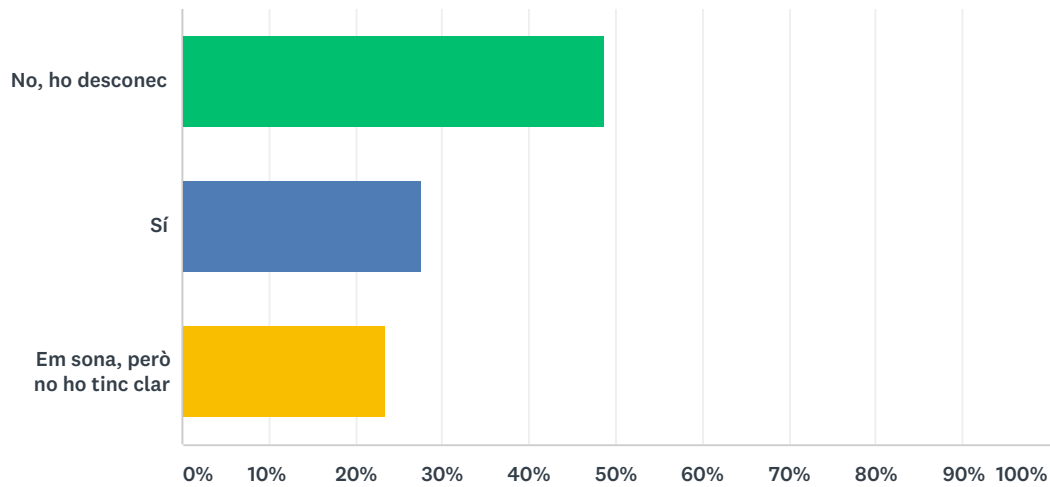


| OPCIONES DE RESPUESTA                             | RESPUESTAS |
|---|------------|
| No, mai   | 11,61% 60  |
| Sí, sempre hi pots trobar alguna cosa interessant | 33,85% 175 |
| Alguna vegada                                     | 54,55% 282 |
| TOTAL   | 517        |



## Q27 27. Coneixes la teva contribució econòmica a la recollida, el tractament i la gestió dels residus que generes?

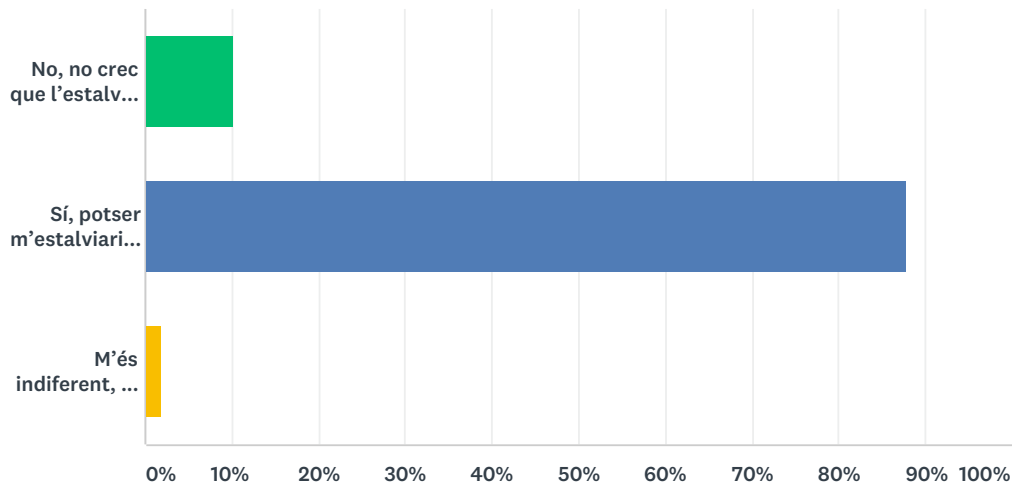
Respondidas: 516 Omitidas: 6



| OPCIONES DE RESPUESTA         | RESPUESTAS |
|-------------------------------|------------|
| No, ho desconec               | 48,84% 252 |
| Sí                            | 27,71% 143 |
| Em sona, però no ho tinc clar | 23,45% 121 |
| TOTAL                         | 516        |

## Q28 28. Et semblaria correcte que cadascú pagués en relació amb la quantitat particular de residus que genera?

Respondidas: 515 Omitidas: 7



| OPCIONES DE RESPUESTA  | RESPUESTAS |
|--|------------|
| No, no crec que l'estalvi sigui significant                          | 10,29% 53  |
| Sí, potser m'estalviaria diners i/o procuraria generar menys residus | 87,77% 452 |
| M'és indiferent, com es calculi aquest impost                        | 1,94% 10   |
| TOTAL  | 515        |

## ANNEX VI QUADRE APORTACIONS D'ENTITATS

| ENTITAT                    | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ  | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA                            | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT       | ACCIÓ   |
|----------------------------|--|---|---|---|
| Amics de la Terra Mallorca | 1. El compostatge domèstic i comunitari és una eina important per a reduir la quantitat de residus orgànics. Nosaltres ho consideram com a prevenció ja que no entra en el sistema de gestió municipal. A Palma s'hauria de promocionar-ho als barris on hi ha cases amb jardí.  | 2. Fomentar l'autocompostatge                                     | Introduïda per a centres escolars.              | Foment de l'autocompostatge als centres educatius   |
| Amics de la Terra Mallorca | 2. El sistema de dipòsit o retorn (SDDR) per als envasos és el millor per a assegurar la reducció dels que es tiren als fems o es troben abandonats als carrers o en espais naturals. Proposam fomentar la introducció d'aquest sistema al més aviat possible.   |   | No inclosa. És una acció de recollida selectiva |   |
| Amics de la Terra Mallorca | 3. Promoure els establiments on es pot reparar productes: electrodomèstics, sabates, roba, bicicletes etc. Així allargam la vida d'aquests productes. S'ha de fer difusió de la localització d'aquests establiments.   | 3. Reutilització, recuperació i segon ús                          | Inclosa de forma diferent                       | Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes<br>Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló                   |
| Amics de la Terra Mallorca | 4. Assegurar la qualitat de l'aigua del grifó per a boca en lloc d'aigua embotellada. Per a això fa falta no tan sols assegurar una bona qualitat d'aigua a Palma sinó fer difusió de la informació de la seva qualitat per a contrarestar la mala fama que té l'aigua de Palma. Fomentar l'aigua en gerres a restaurants, conferències etc.   | 6. Aixeta i fonts d'aigua   | Incorporada                                     | Foment del consum d'aigua de grifó  |
| Amics de la Terra Mallorca | 5. Realitzar programes educatius per a tots els sectors i edats incloent campanyes: a escoles perquè no dugin entrepans al col·legi en alumini o film de plàstic i ho reemplacin amb el seu propi envàs reutilitzable; amb consumidors i supermercats/mercats perquè els compradors duguin els seus propis envasos reutilitzables a comprar embotits, etc., a més de dur la seva pròpia bossa reutilitzable o carret de la compra; per a | 3. Reutilització, recuperació i segon ús<br>5. Compra responsable | Incorporada                                     | Promoció d'embolcalls reutilitzables a les escoles<br>Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT                    | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ  | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA   | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT  | ACCIÓ   |
|----------------------------|--|--|--|---|
|                            | promocionar la botella reutilitzable per a dur begudes o aigua; promoció de compra a granel, etc.  |  |  |   |
| Amics de la Terra Mallorca | 6. Implicar a cuiners i cuineres coneguts/des per a organitzar activitats visuals contra el desaprofitament d'aliments a supermercats i mercats, com per exemple fent menjades a menjadors socials amb menjar que s'havia de tirar a supermercats i mercats perquè no té bon aspecte o és prop de la data de caducitat, però que estigui realment en bon estat per a menjar.   | 1. Reduir el malbaratament alimentari  | Incorporada  | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris<br>Realització de tallers de cuina de reaprofitament.  |
| Amics de la Terra Mallorca | 7. Foment institucional de productes reutilitzables com bolquers de tela, coberts i vaixelles reutilitzables a les festes i esdeveniments. Es podrien regalar packs de bolquers de tela als nounats empadronats al municipi.   | 3. Reutilització, recuperació i segon ús<br>4. Ambientalització de serveis i productes<br>3. Reutilització, recuperació i segon ús | Incorporada  | Utilització de vaixelles reutilitzables a esdeveniments que es realitzin a la ciutat<br>Foment de l'ús de gots reutilitzables als equipaments municipals i cantimplors a les escoles<br>Ambientalització dels esdeveniments esportius a la ciutat |
| Amics de la Terra Mallorca | 8. La proposta més efectiva per a la reducció de residus és el pagament per generació. Proposam la introducció d'una taxa en funció de la generació d'aquests (qui contamina paga).  | 7. Instruments normatius i fiscals de prevenció  | Incorporada  | Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats.   |
| Tu fas Palma               | 1. Volem evitar el malbaratament alimentari fomentant la compra i el consum responsable d'aliments. ... A molts de països, endur-se a casa el menjar que no ha estat consumit al restaurant és una acció molt estesa i socialment acceptada!<br>2. A tots els esdeveniments, festivals i fires que s'organitzin a Palma hi hauria d'haver l'obligació de donar el menjar sobrant a menjadors socials. L'Ajuntament ho posaria com a condició a les | 1. Reduir el malbaratament alimentari  | Vinculada a l'acció Foment de l'ambientalització de l'administració, que inclou la |   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT      | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ   | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA   | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT                  | ACCIÓ   |
|--------------|---|--|--|---|
|              | bases de les llicències, posaria els mitjans per a l'entrega i en vigilaria el compliment.  |  | modificació de criteris en la compra pública i licitacions |   |
| Tu fas Palma | <p>3. Volem evitar el malbaratament alimentari aprofitant els excedents en mercats i supermercats, per exemple fomentant els productes de proximitat i de temporada.</p> <p>4. Accions de foment de bones pràctiques com un concurs on es premiaran els restaurant que duguin a terme les millors accions per tal de reduir el malbaratament alimentari.</p>  | 1. Reduir el malbaratament alimentari    | Incorporada  | Creació de circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris  |
| Tu fas Palma | <p>5. Volem promocionar hàbits i accions que facilitin la reutilització dels residus voluminosos i RAEE recollits, evitant l'obsolescència de molts d'aparells. Reparant, bescanviant i trobant o venent productes de segona mà.</p> <p>6. L'Ajuntament podria liderar el canvi adoptant una política de compres sostenibles per als subministraments d'oficina, els aparells elèctrics i electrònics, etc. Vegeu la guia de compra pública sostenible de la ciutat d'Hamburg.</p>  | 3. Reutilització, recuperació i segon ús | Incorporada  | <p>Realització de tallers de formació per a la reparació i manteniment de béns i productes</p> <p>Activitat de PxR realitzada al nou espai del Parc Verd de Son Castelló.</p> <p>Promoció dels mercats d'intercanvi.</p> <p>Foment de l'ambientalització de l'administració</p> |
| Tu fas Palma | <p>7. Volem promocionar hàbits i accions que augmentin l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs i a granel. Supermercats sense envasos: qui podia imaginar que tornar al passat podia resultar tan modern?</p> <p>8. Incentivació de la compra a granel (descomptes als clients que duguin els seus propis envasos, beneficis als comerços que facilitin la compra a granel)</p> <p>9. Desterrar el mite que Sanitat impedeix dur els teus propis envasos (no és veritat)</p> <p>10. Fer una campanya entre els comerços perquè acceptin que els clients duguin els seus propis recipients, envasos, etc.</p> | 5. Compra responsable                    | Incorporada  | Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs, envàs reutilitzable i/o biodegradable i de productes a granel.  |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT      | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ   | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA   | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT | ACCIÓ  |
|--------------|---|--|---|--|
|              | 11. Fer una campanya per a demostrar que és fàcil descomptar el preu de l'envàs (totes les bàscules tenen la funció de tara)  |  |   |  |
| Tu fas Palma | 12. Volem promocionar hàbits i accions amb bosses d'un sol ús per a elements reutilitzables. Desembossa't del plàstic!<br>13. Aquesta campanya, pel que he vist, s'ha duit a terme al petit comerç i a mercats. No obstant això, no l'he vista a grans superfícies, grans firmes de moda, etc.  | 3. Reutilització, recuperació i segon ús   | Incorporada                               | Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables   |
| Tu fas Palma | 14. Volem promocionar hàbits i accions que impliquin un menor ús de paper i cartó. Imprimeix a doble cara!<br>15. Fotocòpia a doble cara. Redueix el paper utilitzat a la meitat.<br>16. Imprimeix utilitzant l'opció "2 pàgines per full".<br>17. Promou la utilització de paper reciclat (es recomana blanquejat, sense compostos clorats, i amb un 50% de fibra reciclada). A més de l'estalvi en matèries primeres, requereix una menor despesa d'energia en la seva elaboració.<br>18. Treballa en suport informàtic: usa el correu electrònic per a comunicacions internes i externes. Les xarxes informàtiques de comunicació interna (Intranet) i el correu electrònic faciliten l'enviament i recepció d'informació, sense necessitat d'utilitzar el paper.<br>19. Revisa els textos al PC abans de donar l'ordre d'impressió, mitjançant la vista prèvia o el corrector ortogràfic, per a evitar imprimir documents amb errors.<br>20. Reutilitza els sobres per a enviaments interns.<br>21. Elimina les subscripcions innecessàries de fullets, periòdics i revistes, i fomenta les subscripcions a butlletins electrònics.<br>Obligació d'implantar programes de reutilització de llibres de text a totes les escoles i instituts de Palma | 4. Ambientaltització de serveis i productes<br>4. Ambientaltització de serveis i productes<br>3. Reutilització, recuperació i segon ús | Parcialment incorporada                   | Foment de l'ambientaltització de l'Administració<br>Prevenió i regulació de publicitat en paper i foment de publicitat dinàmica<br>Foment de la reutilització de llibres de text a les escoles |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT      | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ   | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA   | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT | ACCIÓ   |
|--------------|---|--|---|---|
| Tu fas Palma | <p>22. Accions que impliquen treballar de manera transversal a totes les fraccions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establir un sistema de taxes fiscals vinculades a la generació de residus seguint el principi de “qui contamina paga”.</li> <li>• Conscienciar, educar i divulgar.</li> <li>• Aconseguir que l'Administració eviti els residus.</li> </ul> <p>23. Instal·lar fonts d'aigua potable per tota la ciutat perquè la gent begui directament i estacions per a omplir botelles reutilitzables, mitjançant les quals les empreses ofereixin aigua corrent gratuïta al públic. Les empreses que ofereixen aigua de franc per al públic comptaran amb rètols especials a les seves finestres perquè la gent ho sàpiga. S'evitarien milions de botelles de plàstic d'un sol ús. Vegeu iniciativa de l'Ajuntament de Londres</p> <p>24. Una manera que l'Administració eviti els residus és instal·lar a totes les seves dependències fonts d'aigua amb polsador, de les que no necessiten tassó.. A més, s'haurien de prendre les mesures següents, com ha fet la ciutat d'Hamburg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparells per a la preparació de begudes calentes que impliquin l'ús d'envasos microdosi, com les màquines de cafè de càpsules</li> <li>• L'aigua mineral, la cervesa i els refrescs que es venguin en envasos d'un sol ús. Això també s'aplica als envasos d'un sol ús amb dipòsit obligatori.</li> <li>• Les vaixelles i coberts d'un sol ús als menjadors i les cafeteries.</li> <li>• Els productes amb embalatges de transport de cartó que continguin menys de 80% de material reciclat (massa)</li> </ul> | <p>4. Ambientalització de serveis i productes</p> <p>7. Instruments normatius i fiscals de prevenció</p> <p>8. Sensibilització i comunicació</p> <p>6. Grifó i fonts d'aigua</p> | Incorporades                              | <p>Foment de l'ambientalització de l'administració</p> <p>Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats</p> <p>Conscienciació sobre la prevenció de residus als centres escolars</p> <p>Campanya específica per a les persones visitants i el turisme de la ciutat per fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus.</p> <p>Foment del consum d'aigua de grifó</p> |
| Mercapalma   | <p>D'àmbit intern entre les persones usuàries de MERCAPALMA:</p> <p>1. Que s'autoritzi la incorporació dels residus de carn i peix a la</p>   |  | Vinculada a valorització de               |   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT    | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ   | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA   | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT   | ACCIÓ |
|------------|---|--|---|-------|
|            | <p>fracció orgànica que actualment es destina a compostatge.</p> <p>2. Que s'autoritzi la incorporació dels envasos industrials de porex a la fracció d'envasos, encara que no duguin el segell d'ecoembes.</p> <p>3. Col·laborar en la conscienciació amb campanyes periòdiques d'educadors i educadores ambientals per a la conscienciació de les persones usuàries de MERCAPALMA.</p>  |  | residus (àmbit de Mercapalma)   |       |
| Mercapalma | <p>4. (per a separar millor) Estudiar la viabilitat d'estendre el Parc Verd de Mercapalma a l'ús extern.</p> <p>Es tractaria que les persones usuàries externes de Mercapalma (cafeteries, bars, restaurants, titulars de mercats municipals, fruiters...) duguin separats correctament els seus residus, i Mercapalma els cobri pels costos de gestió en què pogués incórrer. A canvi, el municipi els rebaixaria la seva taxa de recollida de residus, ja que ho transporten fins a Mercapalma i per a incentivar aquesta separació correcta.</p> <p>Una vegada dipositats correctament, el vehicle seria convenientment netejat per a poder accedir al mercat i adquirir les mercaderies que pugui necessitar. Tot això supervisat per personal de Mercapalma que comprova l'adequada separació dels residus aportats.</p> |  | Fora d'àmbit  |       |
| Mercapalma | <p>5. (per generar menys residus) Estudiar la viabilitat de potenciar la utilització d'envasos retornables a tots els àmbits de la cadena alimentària, atenent al caràcter finalista del sector alimentari a Balears.</p> <p>En el nostre sector, gran part del moviment de fruites i hortalisses es realitza amb envàs de polietilè, retornable, de múltiples usos, cosa que no succeeix a la resta del país.</p> <p>Proposam que s'estudiï la utilització d'aquesta tipologia en d'altres sectors, fins i tot la possibilitat que siguin envasos complementaris.</p>  | 3. Reutilització, recuperació i segon ús | No incorporada (implantació de sistemes de SDDR) aplicació àmbit insular o balear |       |



PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ  | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA                            | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT   | ACCIÓ  |
|---------|--|---|---|--|
|         | D'altra banda, per què no fomentar un envàs o grup d'envasos reutilitzables específics adaptats a l'hoteleria? Es tractaria d'extrapol·lar l'exemple de les begudes "de barril" (cerveses, refrescs, aigua...).  |   |   |  |
| UGT     | Mesures de conscienciació:   |   |   |  |
| UGT     | Material divulgatiu sobre el benefici d'evitar el residu en origen i les conseqüències de no dur a terme aquesta actuació, a disposició en entorns web, punts de recollida de residus i punts on es faci ús de materials amb una vida útil molt curta i/o que provoquin un gran impacte. | 8. Sensibilització i comunicació                                  | Incorporada (especialment àmbit escolar i el turisme)                                 | Conscienciació sobre la prevenció de residus als centres escolars<br>Campanya específica per a les persones visitants i el turisme de la ciutat per a fomentar un consum responsable i la prevenció en la generació de residus |
| UGT     | Incorporació al sistema educatiu de continguts amb una major càrrega lectiva que l'actual per a la sensibilització de la importància de la preservació del medi ambient i, especialment, evitar l'adquisició de productes que generin residus de forma indiscriminada.                   | 2. Fomentar l'autocompostatge<br>8. Sensibilització i comunicació | Incorporada   | Foment de l'autocompostatge als centres educatius<br>Conscienciació sobre la prevenció de residus als centres escolars   |
| UGT     | Regular mitjançant normativa la fiscalització de la comercialització de productes que generin residus de forma indiscriminada, així com la seva producció. Mesures a adoptar a l'origen de la generació del producte amb residus de nul·la reutilització.                                | 3. Reutilització, recuperació i segon ús                          | Parcialment incorporada (per a les bosses). Possibilitat d'aplicar a d'altres residus | Prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús i foment d'elements reutilitzables   |
| UGT     | Fiscalització per la generació de residus.   | 7. Instruments normatius i fiscals de prevenció                   | Incorporada   | Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema de pagament per generació (PxG) i definició dels instruments econòmics i fiscals associats   |

PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA

| ENTITAT | DESCRIPCIÓ DE L'APORTACIÓ   | VINCULACIÓ AMB PLP / LINIA ESTRATÈGICA     | INCORPORADA /NO INCORPORADA /FORA D'ÀMBIT                     | ACCIÓ   |
|---------|---|--|---|---|
| UGT     | Implantació de mesures tècniques:   |  |   |   |
| UGT     | Copiar sistemes de gestió de residus d'altres països que demostrin una major eficiència.  |  | No incorporada, No és explícitament una actuació de prevenció |   |
| UGT     | Instal·lar cambres de residus a les edificacions de nova construcció amb l'obligació de disposar de mitjans que en redueixin la generació.  |  | No incorporada  |   |
| UGT     | Instal·lar als domicilis elements que permetin una major facilitat i gestió de residus prèvia a la seva deposició al punt final. Per exemple, instal·lar elements per a generar compost del residu orgànic, tractament previ del plàstic i el seu enviament a punts que el gestionin per a donar-li una segona vida (per exemple, fabriques que necessitin fabricar-ne per al seu procés productiu), etc. | 2. Fomentar l'autocompostatge              | Parcialment incorporada (compostadors)                        | Foment de l'autocompostatge als centres educatius |
| UGT     | Instal·lar punts de reciclatge que generin un benefici al consumidor que en faci ús. Per exemple, instal·lar a centres comercials els punts de recollida de residus que generen vals de compra en fer-ne ús.  |  | No incorporada  |   |
| UGT     | Usar noves tecnologies per a l'eliminació de residus evitables. Per exemple, evitar l'emissió d'una factura/tiquet de compra en paper i emetre-la a través de dispositius mòbil o correu electrònic.  | 4. Ambientalització de serveis i productes | Parcialment incorporada                                       | Foment de l'ambientalització de l'Administració   |

## ANNEX VII. PAGAMENT PER GENERACIÓ (PXG)

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>DEFINICIÓ .....</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1      | COMPARATIVA DEL MODEL DE GESTIÓ DE RESIDUS AMB PXG I AMB SISTEMA CONVENCIONAL ..... | 3         |
| <b>2</b> | <b>MODELS .....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1      | IDENTIFICACIÓ DE PERSONES USUÀRIES.....   | 5         |
| 2.2      | IDENTIFICACIÓ DEL RECIPIENT .....   | 6         |
| 2.3      | COMPARATIVA DELS MODELS DE PXG.....   | 6         |
| <b>3</b> | <b>TIPUS DE TAXES.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>FACTORS A CONSIDERAR PER A LA IMPLANTACIÓ .....</b>                              | <b>13</b> |
| 4.1      | ASPECTES LOGÍSTIC I DE DISSENY .....  | 13        |
| 4.2      | BARRERES A CONSIDERAR .....   | 13        |
| 4.3      | IMPLICACIONS DERIVADES DE LA IMPLANTACIÓ DEL SERVEI.....                            | 14        |
| <b>5</b> | <b>RECULL D'EXPERIÈNCIES DE PAGAMENT PER GENERACIÓ.....</b>                         | <b>16</b> |
| <b>6</b> | <b>PLA D'ACCIÓ PER A L'IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA DE PXG A PALMA .....</b>            | <b>17</b> |
| 6.1      | CALENDARI DEL PLA D'ACCIÓ.....  | 19        |

## 1 DEFINICIÓ

El sistema de Pagament per Generació (PxG) es basa en el fet que la persona usuària del servei i generador del residu paga una taxa/preu segons la seva generació real, és a dir, s'emmarca sota el principi "qui contamina paga". En conseqüència, l'aplicació d'aquest sistema de cobrament influeix en la implicació de les persones usuàries en quant a separació en origen dels residus que ell mateix genera, incentivant-lo no tant sols a incrementar aquesta segregació sinó també a la reducció de la quantitat de residus globals que en genera ja que això li genera un estalvi econòmic personal.

Per tal d'implantar un sistema de pagament per generació, s'han de considerar tres aspectes claus:

- La identificació de la persona usuària del servei i generador del residu
- El sistema de mesura de les quantitats generades i del grau d'utilització del servei
- L'establiment del preu per tal d'adequar el cost per la persona usuària segons la seva generació i utilització del servei

## 2 COMPARATIVA DEL MODEL DE GESTIÓ DE RESIDUS AMB PXG I AMB SISTEMA CONVENCIONAL

En quant a aquests tres punts, les diferències entre el sistema de pagament per generació vers un sistema de pagament de la taxa de residus convencional, es poden establir les següents diferències:

|                                     | PXG  | SISTEMA CONVENCIONAL (TAXA INDEPENDENT A LA GENERACIÓ)  |
|-------------------------------------|--|---|
| IDENTIFICACIÓ DE LA PERSONA USUÀRIA | S'identifiquen tots les persones usuàries i es comptabilitzen el número d'usos de cadascun.  | L'accés al servei és anònim i no es porta un control ni del número d'accessos per persona usuària ni les quantitats generades.  |
| SISTEMA DE MESURA                   | Es mesuren les quantitats recollides per persona usuària i fracció. És possible limitar l'accés  | No hi ha cap mesura de la quantitat generada per persona usuària, ni la recollida per contenidor.   |
| ESTABLIMENT DE PREU                 | Hi ha diverses opcions: <ul style="list-style-type: none"><li>• Preu totalment variable en funció de les quantitats dipositades.</li><li>• Preu mixt. Part fixa i part variable.</li></ul> | La persona usuària paga una preu no fixat en funció de la generació.<br>Actualment a Palma el sistema les taxes associades a la gestió de residus municipals són 2: <ul style="list-style-type: none"><li>• Taxa incineració: Taxa que pretén cobrir la despesa del tractament dels residus, es calcula a partir de dades del IBI, va adreçat al titular de l'immoble. Recaptador: Ajuntament de Palma</li><li>• Tarifa de recollida de residus: Tarifa que pretén cobrir la despesa associada a la recollida de residus, es calcula a partir de dades d'instal·lació de distribució d'aigua, va adreçat al titular del servei de subministrament d'aigua (comptador). Recaptador: Emaya.</li></ul> |

### 3 MODELS

Els diferents models del sistema de Pagament per Generació es poden classificar d'acord amb els següents criteris:

- Persones destinatàries:
  - Recollida domiciliària municipal
  - Establiments comercials
  - Grans generadors

Les persones destinatàries no són excloents els uns dels altres, és a dir, per un mateix sistema es poden incloure tant comerços com domicilis de forma simultània i complementària. Caldrà tenir en compte que el disseny del model (forma d'identificació, taxes fixes i variables...) variarà en funció del sistema de recollida de residus implantat per cada tipus de persona usuària.

- Fraccions a gravar

El model de pagament per generació es pot aplicar a diferents fraccions, d'acord amb els objectius de separació i recollida de residus que es plategin. La inclusió d'una fracció o una altre dintre d'aquest model de taxa condicionarà les actituds de les persones usuàries incentivant o no les conductes positives vers la recollida selectiva en origen, així com els imports de recaptació per part de l'Administració.

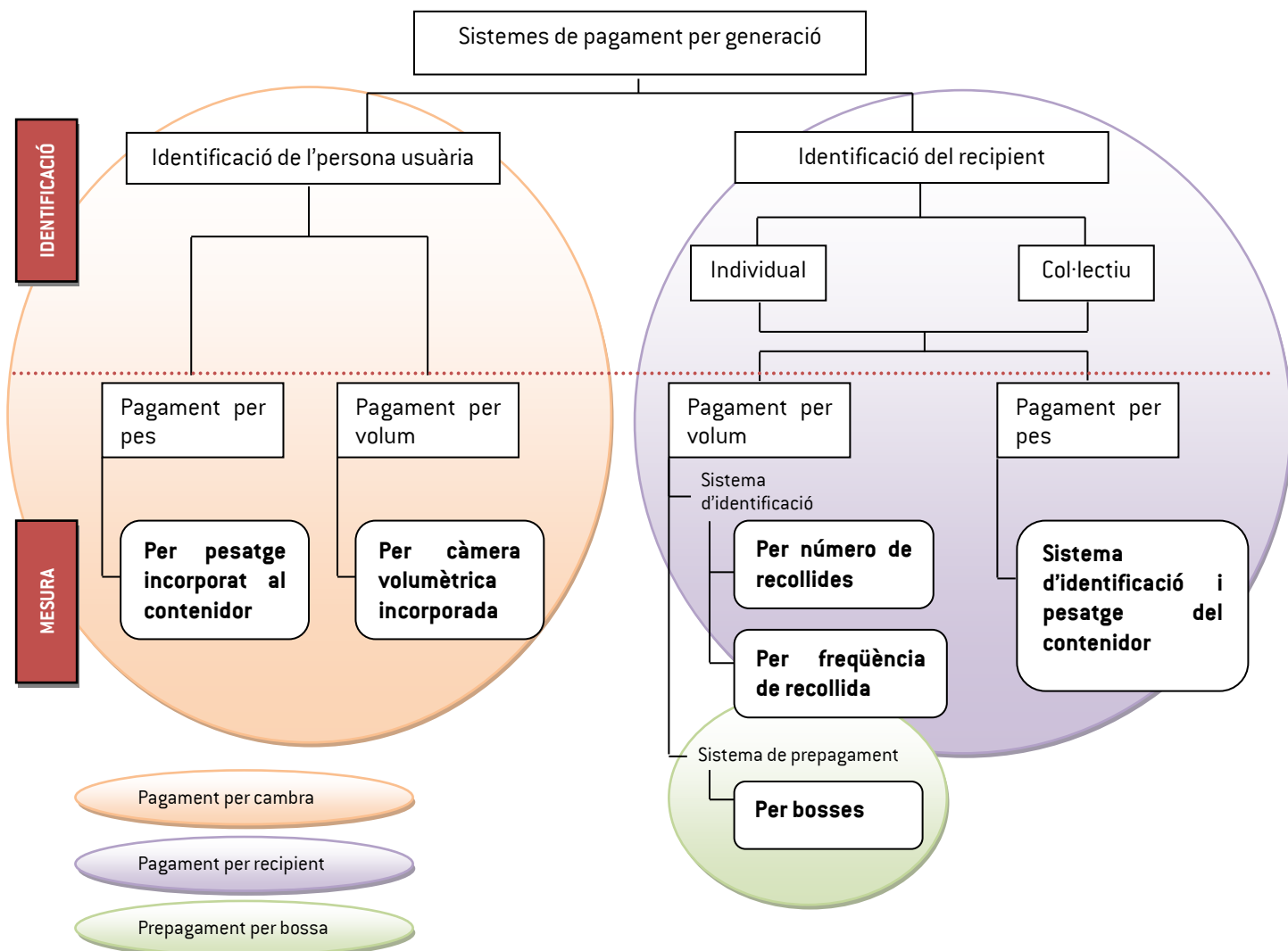
- Resta: gravar la fracció resta representa un incentiu tant per reduir la generació de rebuig com per incrementar la recollida selectiva. Per altra banda, degut a que el percentatge de generació d'aquesta fracció respecte la generació total de residus és baix, cal tenir en compte que la taxa hauria de ser elevada per aconseguir una recaptació normal i, per tant, el risc de frau també es veuria incrementat. Així, el més eficient seria gravar també alguna altra fracció.
- Envasos: és una fracció que potencialment es pot reduir (per mitjà de canvi d'hàbits, per exemple en el consum) per tant, seria interessant gravar-la amb l'objectiu no tant sols d'afavorir la separació en origen, sinó la prevenció en la seva generació.
- Orgànica, paper i vidre: gravar aquestes fraccions suposaria desincentivar la separació.

- Sistema de identificació:

- Identificació de la persona usuària, quan s'aplica a sistemes de recollida amb contenidors a la via pública
- Identificació de recipients, quan s'aplica en sistemes de recollida Porta a Porta

La elecció d'un sistema d'identificació o un altra depèn així, del model de recollida de residus implantat, que alhora ve condicionat per la tipologia de persones usuàries (comerços, llars...).

De forma habitual, els sistemes de PxG es categoritzen segons aquest últim aspecte, el sistema d'identificació. En resum, les possibilitats d'implantar el sistema de pagament per generació es recullen en la següent imatge:



### 3.1 IDENTIFICACIÓ DE PERSONES USUÀRIES

S'identifica la persona usuària mitjançant sistemes com targetes magnètiques. Un cop identificada la persona usuària, es dóna accés al contenidor.

Aquest sistema d'identificació s'aplica normalment en els casos en que el sistema de recollida establert és amb contenidors a la via pública i per a residus domèstics i assimilables.

En quant a la mesura de la quantitat de residus disposats i per tant, mesures de cobrament, es diferencien dos categories: per pes o per volum.

- **[a]** Pagament per pes: s'ha de disposar d'un **sistema de pesatge** incorporat al contenidor. Posteriorment aquesta mesura s'ha de registrar per tal de realitzar el càlcul de la quantitat per persona usuària.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

- **(b)** Pagament per volum: s'ha d'introduir una **càmera volumètrica** al contenidor. En aquest cas, s'han d'adequar les boques dels contenidors per unificar el volum màxim de bossa introduït en el mateix.

### 3.2 IDENTIFICACIÓ DEL RECIPIENT

S'identifica el recipient on es disposen les bosses de residus, aquest recipient pot ser individual o col·lectiu, per exemple, per comunitat de veïnat.

Aquests sistema d'identificació se sol aplicar en els casos en que el sistema de recollida de residus implantat és Porta a Porta, ja sigui de comerços com domicilis.

Les diferents possibilitats d'implantar aquest sistema són:

- **(c)** Amb **contenidor de volum predefinit** (que s'ha d'assignar a cada persona usuària prèviament segons la generació prevista).

La identificació del recipient es dona a través d'etiquetes o xips amb codis de persona usuària. La lectura d'aquest identificador es pot realitzar manualment, amb un lector que porti l'operari, o amb un lector incorporat al camió del servei de recollida.

El sistema de recollida buida el contenidor i el pagament es realitza **en base al número de recollides** realitzades, que queden registrades en l'equip electrònic. Cal tenir present que les recollides s'han de realitzar quan els contenidors són plens.

- **(d)** Amb contenidor de volum predefinit que es recull amb **freqüència fixa** i per la qual s'estableix un preu. Tant el volum com la freqüència de recollida es defineixen a priori (a diferència del model c).

La identificació del contenidor, la lectura i l'enregistrament de dades es realitza de la mateixa forma que en el model anterior (c).

- **(e)** Amb **contenidor i pesatge** del mateix amb un sistema incorporat al camió.

Els receptacle porta incorporat un distintiu identificador (etiqueta o chip) el qual es llegeix mitjançant un sistema electrònic incorporat al camió del servei de recollida. Aquest camió portarà incorporat també un sistema de pesatge que vincula i enregistra les dades de recollida per persona usuària.

- **(f)** Amb la **recollida de bosses** de colors diferenciats segons la fracció. El servei de recollida només recull aquestes bosses que es poden comprar a l'Ajuntament o establiments col·laboradors. Així, la taxa variable es paga per avançat, mitjançant la compra d'aquestes bosses.

### 3.3 COMPARATIVA DELS MODELS DE PXG

A continuació es fa un recull dels avantatges i inconvenients de cadascun dels models:



**PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE  
MALLORCA**

**PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA**

|  | IDENTIFICACIÓ DE LA PERSONA USUÀRIA         |   | IDENTIFICACIÓ DEL RECIPIENT           |   |  |                        |
|--|---|---|---------------------------------------|---|--|------------------------|
|  | (a) Pagament per pes amb sistema de pesatge | (b) Pagament per volum amb càmera volumètrica | (c) Pagament de contenidor individual | (d) Pagament per freqüència determinada | (e) Identificació i pesatge del contenidor | (f) Pagament per bossa |
| Incentiu per a la prevenció i el reciclatge      | Molt alt                                    | Alt   | Mig                                   | Baix                                    | Molt alt                                   | Alt                    |
| Complexitat tecnològica                          | Molt alt                                    | Molt alt                                      | Alt                                   | Baix                                    | Molt alt                                   | Baix                   |
| Cost d'implantació                               | Molt alt                                    | Molt alt                                      | Alt                                   | Mig                                     | Molt alt                                   | Baix                   |
| Cost de manteniment                              | Alt   | Alt   | Mig                                   | Baix                                    | Molt alt                                   | Alt                    |
| Fiabilitat i transparència del càlcul de la taxa | Alt   | Alt   | Alt                                   | Alt                                     | Alt  | Alt                    |
| Certesa recaptatòria                             | Mig   | Mig   | Alt                                   | Molt alt                                | Alt  | Mig                    |
| Risc de frau                                     | Mig   | Mig   | Baix                                  | Molt Baix                               | Baix                                       | Mig                    |
| Eficiència de recollida                          | Alt   | Alt   | Alt                                   | Baix                                    | Baix                                       | Alt                    |
| Nivell de correspondència entre volum i pes      | Molt alt                                    | Alt   | Alt                                   | Mig                                     | Molt alt                                   | Molt alt               |
| Comodat per a les persones usuàries              | Mig   | Mig   | Alt                                   | Alt                                     | Alt  | Mig                    |

*Font: Guia per a la implantació de sistemes de pagament per generació de residus municipals. Agència de Residus de Catalunya. Novembre 2010*

## 4 TIPUS DE TAXES

De forma estandarditzada, a l'hora d'implantar un sistema de pagament per generació, la taxa de cobrament per a la ciutadania es divideix en dos parts: una part fixa o bàsica i una variable.

Aquesta última és la que dependrà de la generació de residus i l'ús del servei de recollida.

L'objectiu principal d'aquesta diferenciació és assegurar un input econòmic fix per a l'Ajuntament per destinar-ho a gestió i tractament de residus i reduir la incertesa sobre la quantitat total a recaptar.

### Part fixa o bàsica

La part fixa va associada als costos fixos del servei de recollida. Els costos fixos es defineixen com aquells que independentment del grau d'ús del servei, s'han d'assegurar i estar a la disposició. Exemples d'aquests costos són el manteniment dels equips de recollida, el manteniment de les instal·lacions de recollida, els serveis de gestió...

La quota bàsica depèn del tipus de residu i persona usuària.

### Residus municipals i assimilables

Per definir les quotes d'aquest part, es plantegen diferents opcions de dimensionament:

- Número de persones que viuen en un habitatge
- Característiques de l'habitatge, com la superfície, la ubicació, el valor cadastral...
- Tarifa única, invariable per tots els habitatges

Diverses exemples de taxes fixes per a domicilis que s'han implantat són:

| MUNICIPI EXEMPLE | QUOTA              | PROPOSTA DE QUOTA FIXA |
|------------------|--------------------|------------------------|
| ESPORLES         | Fixa per habitatge | 90 €/habitatge         |
| ARGENTONA        | Segons habitacions | 95 €/habitatge         |

Aquesta part de la quota és anual i se sol pagar a través de rebut.

### Residus de serveis i comerços

Per a comerços, les quotes fixes s'estableixen normalment segons la tipologia d'activitat i d'altres subdivisions com:

- Per a serveis d'hospedatge sense servei de restaurant: segons el nombre d'habitacions
- Per a supermercats: segons la superfície
- Per a restaurants: segons la superfície
- Per a bars, pubs i similars: segons la superfície

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

En la següent taula es mostra un exemple de possibles quotes:

| TIPOLOGIA  | QUOTA FIXA         | PROPOSTA DE QUOTA FIXA |
|--|--------------------|------------------------|
| Bars, pubs i similars  | Segons superfície  | 3,8 €/m <sup>2</sup>   |
| Serveis d'hospedatge (Hostals, hotels, pensions, residències, establiment d'allotjament públic i similars) | Segons habitacions | 10,0 €/llit            |
| Restaurants  | Segons superfície  | 4,0 €/m <sup>2</sup>   |
| Càmpings   | Segons plaça       | 10,0 €/plaça           |
| Supermercats   | Segons superfície  | 1,0 €/m <sup>2</sup>   |
| Assistència i serveis socials amb residència   | A definir*         |                        |

Aquestes quotes són exemples de l'estudi de viabilitat d'implantació d'un sistema de PxG A Llagostera, fet per lavola.

### Residus Grans Generadors

Per a les activitats grans generadores, la quota fixa s'estableix segons el grup i la tipologia de l'activitat.

Els grups de generació varien en funció de les fraccions que cada activitat en genera potencialment. Exemples de segregació són:

| TIPUS DE RESIDU                                      | GRUP |
|--|------|
| REBUIG   | A    |
| REBUIG + PAPER-CARTRÓ                                | B    |
| REBUIG + PAPER-CARTRÓ + ORGÀNICA                     | C    |
| REBUIG + PAPER-CARTRÓ + ORGÀNICA + ENVASOS I/O VIDRE | D    |

En la següent gràfica es presenten exemples de possibles quotes:

| GRUP   | TIPOLOGIA DE COMERÇ  | QUOTA (€) |
|--------|--|-----------|
| GRUP A | Activitats de fabricació, tallers, distribució i magatzems | 242       |
|        | Activitats del sector de la construcció, instal·lacions... | 200       |
|        | Altres activitats no classificades en altres grups         | 126       |

**PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA**

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
|               | <i>Centres de salut i serveis mèdics</i>                    | 152 |
|               | <i>Clíniques veterinàries</i>                               | 152 |
|               | <i>Locals sense activitat</i>                               | 103 |
|               | <i>Tallers mecànics</i>                                     | 305 |
|               | <i>Bugaderies i tintoreries</i>                             | 110 |
| <b>GRUP B</b> | <i>Activitats administratives i despatxos professionals</i> | 110 |
|               | <i>Gestories i serveis d'assegurances</i>                   | 110 |
|               | <i>Serveis immobiliaris</i>                                 | 110 |
|               | <i>Escoles i serveis de formació</i>                        | 110 |
|               | <i>Benzineres</i>   | 354 |
|               | <i>Altres comerç minorista</i>                              | 110 |
|               | <i>Cellers i bodegues</i>                                   | 354 |
|               | <i>Comerç minorista de mobles i articles per la llar</i>    | 354 |
|               | <i>Farmàcia</i>   | 158 |
|               | <i>Serveis informàtics i locutoris</i>                      | 231 |
|               | <i>Perruqueries i salons d'estètica</i>                     | 231 |
|               | <i>Comerç minorista d'articles diversos</i>                 | 354 |
|               | <i>Bancs i caixes</i>                                       | 439 |
| <b>GRUP C</b> | <i>Comerç minorista de productes alimentaris</i>            | 242 |
|               | <i>Comerç minorista de flors i plantes</i>                  | 354 |
|               | <i>Comerç minorista de carns</i>                            | 158 |
|               | <i>Elaboració de menjars per emportar i rostisseria</i>     | 654 |
|               | <i>Forns de pa amb o sense pastisseria</i>                  | 354 |
|               | <i>Comerç minorista de fruites i verdures</i>               | 420 |
|               | <i>Comerç minorista de peix</i>                             | 654 |

Aquestes quotes són exemples de l'estudi de viabilitat d'implantació d'un sistema de PxG per al municipi de Llagostera (Girona), fet per lavola.

**Part variable**

La part variable ve determinada per la quantitat de generació de residus i es calcularà depenent del model escollit, tal com es detalla en l'apartat 3. MODELS.

Exemples de quotes respecte la part variable són:

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

### Sistemes de prepagament amb bossa

S'aplica tant a residus municipals com a comercials assimilables. Exemples de preus són

| BOSSA                        | VOLUM (L)  | PREU (€/UNITAT) |
|------------------------------|------------|-----------------|
| Resta domèstica. ESPORLES    | 10 litres  | 1 €             |
| Resta domèstica. ARGENTONA   | 17 litres  | 0,65 €          |
| Envasos domèstica. ARGENTONA | 35 litres  | 0,35 €          |
| Resta comercial. ESPORLES    | 100 litres | 10 €            |
| Resta comercial. ARGENTONA   | 65 litres  | 2,5 €           |
| Envasos comercial. ARGENTONA | 100 litres | 1 €             |

Aquestes dades han sigut extretes de la guia per a la implementació de sistemes de pagament per generació de residus municipals de l'ARC.

### Residus Grans Generadors

Per a sistemes de pagament amb cubell, aplicable per a municipals (sistemes de recollida porta a porta amb cubell, normalment), comerços i grans generadors la quota varia en funció dels volums.

Exemples de preus són:

| VOLUM      | PREU (€/ANY) |
|------------|--------------|
| 25 litres  | 43           |
| 35 litres  | 54           |
| 60 litres  | 66           |
| 120 litres | 143          |
| 240 litres | 203          |

La taula mostra preus de cubells de FORM de grans generadors per al municipi d'Argentona, que han sigut extrets de la guia per a la implementació de sistemes de pagament per generació de residus municipals de l'ARC.

## 5 FACTORS A CONSIDERAR PER A LA IMPLANTACIÓ

### 5.1 ASPECTES LOGÍSTIC I DE DISSENY

#### Aspectes tècnics

- El sistema de recollida selectiva actualment implantat (fraccions, contenidors i ubicacions...)
- Donat el sistema de recollida, saber si és possible identificar electrònicament a les persones usuàries, de quin sistema electrònic d'identificació es disposa, si n'hi ha.
- Transparència en el sistema

#### Aspectes polítics i legals

- Base legal aplicable, veure si permet implantar un sistema de PxG
- Conèixer la ordenança, i saber si actualment existeix la possibilitat de sanció i hi ha possibilitat de modificacions de la mateixa ordenança
- Voluntat i implicació política d'implantar el sistema de PxG

#### Aspectes econòmics, incentius i pricing

- Taxa o preu actual. Recaptació actual
- Cost del servei de recollida i cost de tractament de residus, per tal de veure si els ingressos són proporcionals a les despeses
- Transparència en el càlcul de la taxa o preu proposat

#### Aspectes socials

- Actitud. Actual implicació de la ciutadania amb la recollida separada en origen
- Sensibilització ciutadana vers la gestió de residus

### 5.2 BARRERES A CONSIDERAR

| BARRERES POTENCIALS   | POSSIBLES SOLUCIONS  |
|---|--|
| Abocaments il·legals o crema de residus en espais particulars | Programa d'educació ambiental.<br>Establir un programa de reforç on es contemplin procediments d'avís i sancions |
| Abocaments fraudulents en papereres i contenidors inadequats  | Establir un sistema d'avís de sancions.<br>Renovació de papereres amb reducció de boca                           |
| Inseguretat recaptatòria                                      | Estudiar un preu mitjà que recapti els fons necessaris per als programes i serveis complementaris, especials...  |

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

|   |  |
|---|--|
| Habitatges plurifamiliars/de lloguer  | Establir les quotes als residents dels habitatges de lloguer   |
| Increment de costos de administratius, especialment en la gestió de la facturació i control | Sistematitzar i procedimentar el procés de facturació i informatitzar la gestió d'incidències i control del servei                 |
| Percepció d'augment dels costos per part de les persones usuàries del servei                | Divulgació molt clara que demostrï els costos actuals de la gestió dels residus  |
| Disposar del màxim consens públic, tan a nivell polític com de la ciutadania                | Establir una campanya d'informació i comunicació efectiva. Establir mecanismes de participació ciutadana                           |
| Sobremenat excessiu de les bosses i bujols  | Establir un límit de pes en bosses o bujols  |
| Manca de suport i entesa amb l'empresa contractista del servei de recollida de residus      | Involucrar l'empresa en el procés de planificació. Establir un sistema de retribució variable en funció d'objectius                |
| Increment del preu per a persones amb dificultats econòmiques                               | Oferir descomptes a aquestes persones. Per exemple, en cas d'utilitzar bosses, facilitar aquestes gratuïtament                     |
| Turisme de residus  | Mantenir una relació d'entesa amb municipis veïns<br>Estudiar cas a cas l'opció de reubicar contenidors de pas en municipis veïns. |

### 5.3 IMPLICACIONS DERIVADES DE LA IMPLANTACIÓ DEL SERVEI

Per tal d'assegurar el control i funcionament del servei de recollida de residus amb pagament per generació, es pot definir una gestió en 3 bandes:

- Servei de recollida de residus per part de l'empresa contractista
- Servei administratiu i inspecció per part dels serveis tècnics de l'Ajuntament
- Control, gestió i atenció a la ciutadania del servei

La implantació d'un sistema de PxG implica:

#### Tasques addicionals:

- Enquesta diagnòstica de les persones usuàries potencials
- Dimensionat dels serveis
- Implantació de contenidors personalitzats (etiquetatge, codis...) o creació de bosses específiques
- Comunicació ciutadana
- Ajustament de volums després de la primera implantació
- Simulació de la facturació per primera vegada
- Inici de facturació

#### Creació de nous serveis

- D'atenció a la persona usuària
- Administratiu (facturació)
- Personal formador ambiental

#### Canvi en el contracte i relació amb el contractista



## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

- Pot implicar la remuneració al contractista per objectius o per servei prestat
- Establiment d'estàndards i penalitzacions

## 6 RECURS D'EXPERIÈNCIES DE PAGAMENT PER GENERACIÓ

|                               |                       | ESPORLES (MALLORCA)  | ARGENTONA (CATALUNYA)  | CANET DE MAR (CATALUNYA)  |
|-------------------------------|-----------------------|--|--|---|
|                               |                       | 35,73 km <sup>2</sup><br>4.600 habitants   | 25,2 km <sup>2</sup> (total)<br>3,5 km <sup>2</sup> (urbana)<br>12.000 habitants   | 13.548 habitants<br>700 comerços (100 considerats grans generadors)   |
| SISTEMA DE RECOLLIDA          |                       | Porta a Porta al nucli i alguna urbanització   | Porta a Porta (4 fraccions: R, FORM, E i P)  | Porta a Porta (4 fraccions: R, FORM, E i P)<br>Contenidors de vidre   |
| ÀMBIT I PERSONES USUÀRIES     |                       | 4.000 habitants –<br>1.700 habitatges<br>Comerços  | Domicilis i Comerços amb PaP   | 100 comerços grans generadors   |
| ANY D'IMPLANTACIÓ             |                       | 2009   | 22 Octubre 2009 (prova de 3 mesos)<br>Febrer 2010  | 2010  |
| MODEL                         | IDENTIFICACIÓ         | -  | -  | Per cubell amb chip   |
|                               | FRACCIONS GRAVADES    | Resta  | Domèstic: resta i envasos<br>Comercial: esta, envasos, FORM  | Resta<br>Envasos<br>FORM  |
|                               | UNITAT DE MESURA      | Per bossa  | Per bossa (domèstic)<br>Per bossa i cubell (comercial)   | Resta i envasos per cubell<br>FORM amb freqüència fixa (5d/s)   |
|                               | PREU                  | Taxa fixa per a domicilis: 90€/any.<br>Taxa fixa per a comerços en funció de la categoria.<br>Recaptació mitjançant rebut.<br>Taxa variable:<br>1€/bossa 10litres<br>10€/bossa 100litres | Taxa fixa per a domicilis: 95€/any<br>Taxa fixa per a comerços en funció de la categoria.<br>Recaptació mitjançant rebut.<br>Taxa variable dependent del volum de la bossa i el cubell | Taxa fixa segons la categoria comercial<br>Taxa variable Resta i Envasos: segons volum i número de recollides puntuals i fixes<br>Taxa variable FORM: segons el volum del cubell<br>Ambdós: Recaptació mitjançant rebut anual |
|                               | BONIFICACIONS         | Excepció del 100% per capacitats econòmiques<br>Bonificació per ús del punt verd (30% de la part bàsica)<br>Bonificació per família nombrosa   |  |   |
| RESULTATS                     | % RECOLLIDA SELECTIVA | Passa del 46% al 73% (2008-2009)<br>76,5% al 2015  | Passa del 52,7% al 64,4% (2008-2009) i 66,9% (2010)  | Passa del 60% (2007) al 58% (2008) al 59% (2009) i 60% (primer trimestre 2010)  |
| REDUCCIÓ GENERACIÓ DE RESIDUS |                       | 23%  | 7% (durant la prova)<br>6% després de la implantació   |   |
| REDUCCIÓ GENERACIÓ REBUIG     |                       | 61,3%  |  |   |
| ALTRES RESULTATS              |                       | Augment recollida d'envasos (6%) i orgànica (12%)  | Augment recollida d'orgànica i reducció d'envasos i rebuig   |   |

## 7 PLA D'ACCIÓ PER A L'IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA DE PxG A PALMA

Fase 1. Avaluació i disseny: estudi de viabilitat per a l'aplicació d'un sistema de PxG. Proposta de model

L'estudi de viabilitat d'implantació del sistema PxG haurà d'incloure:

- a) Generació i prevenció actuals
- b) Anàlisi de la recollida actual (assoliment d'obj. i balanços del servei)
  - i. Recursos humans i mitjans directes i indirectes
  - ii. Càlcul dels nivells de recollida selectiva actuals respecte PEMAR. Determinació d'objectius del nou model
  - iii. Càlcul d'impropis de la FORM
  - iv. Balanç econòmic del servei de recollida i tractament
  - v. Regulació, control i qualitat del servei
- c) Anàlisi fiscal
  - i. Condicionants administratius
  - ii. Anàlisi de les taxes actuals
  - iii. Recaptació actual
- d) Proposta de model de PxG per a Palma
  - i. Municipal i comercial assimilable
  - ii. Grans generadors, comercial
  - iii. Objectius i resultats esperats
- e) Proposta d'adequació de les Ordenances Municipals
  - i. OM Fiscal
  - ii. OM Residus
- f) Aspectes a considerar
  - i. Barreres potencials d'implantació i propostes d'adequació
  - ii. Implicacions de l'implantació del PxG a Palma

### Fase 2: Participació

La participació pública ajuda a conèixer, a través d'aportacions ciutadanes i de les percepcions rebudes, quines són les necessitats reals de la ciutadania, les persones usuàries del servei, i permet dissenyar un sistema que s'adeqüi a aquestes necessitats.

La implicació de les persones usuàries en el disseny, com a actors actius i influents, influirà de forma positiva envers l'acceptació i la implicació en el correcte funcionament del servei un cop implantat.

En aquest ambient de participació, és important també, que es vegin representats el major nombre d'actors diversos possibles per tal d'arribar a un consens entre aquests i garantir l'assoliment dels objectius de prevenció de residus i recollida selectiva.

Dintre d'aquesta xarxa d'actors s'inclou:

- Responsables tècnics de l'Ajuntament
- Empresa concessionària del servei de recollida

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

- Comerços i activitats
- Ciutadania
- Experts

### Fase 3A: Ajust del model (redefinició del model, Modificació de les OM's)

Consisteix en l'adequació del model proposat al resultat de la fase de participació. Aquesta redefinició del model a implantar afecta tant als aspectes tècnics i logístics com als administratius i legals. S'inclou en aquesta fase la modificació de les Ordenances Municipals que regulen la fiscalitat del servei de recollida i tractament de residus així com les que regulen el propi servei.

### Fase 3B: Determinacions tècniques i logístiques

Consisteix en l'execució de les accions necessàries per portar a terme l'execució del nou servei: adquisició de material i maquinària, creació de convenis amb comerços locals distribuïdors de les bosses (per exemple), adequació instal·lacions municipals de la deixalleria i les àrees d'emergència que es vulguin activar, contractació i instal·lació del software de gestió i seguiment del servei, etc.

### Fase 4: Comunicació: campanya de comunicació

La fase de comunicació és una fase clau per tal de que el sistema funcioni d'acord amb lo previst. Es proposa una campanya no inferior a 5 mesos de duració.

Aspectes previs a tenir en compte abans d'iniciar la campanya de comunicació:

- És recomanable disposar d'un punt físic d'atenció a la persona usuària o, en tot cas, telefònic.
- Cal evitar percepcions negatives sobre el nou sistema de pagament per generació i evitar que la ciutadania percebi el sistema com un increment en el cost de la taxa.
- Cal incentivar a la ciutadania a participar i implicar-se en la recollida selectiva, associant aquestes actituds a reduccions dels costos personals.

Accions a desenvolupar:

- Establir un punt de comunicació directe amb la ciutadania
- Publicar anuncis als mitjans de comunicació local
- Segons el sistema, caldrà consultar el volum dels bujols, informar els punts de venda de bosses, repartir les etiquetes identificatives...

Materials de comunicació:

És del tot necessari repartir materials de difusió on s'inclogui tota la informació referent al sistema, per tal que la ciutadania la pugui consultar en qualsevol moment.

Els materials més efectius solen ser fulletons explicatius, amb calendaris del servei, amb la informació dels punts de venda de bosses (per al sistema de prepagament amb bossa). És recomanable afegir també exemples de bones pràctiques ambientals en vers la recollida selectiva de residus, fulletons explicatius de com realitzar la segregació de residus, exemples de càlcul de la taxa, etc.

### Fase 5: Prova pilot

La fase pilot no és imprescindible però és eficient per tal d'habituar a la ciutadania amb el nou sistema. Es proposa una durada de 3 mesos coincidint el primer mes amb el darrer de la campanya de comunicació, fet que agilitzarà la resolució de dubtes i inquietuds ciutadanes.

## PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

### Fase 6: Implantació

És aconsellable que, a efectes fiscals, la fase d'implantació coincideixi amb el primer mes de l'any.

### Fase 7: Seguiment i control

Durant les primeres setmanes de la implantació, el seguiment i control és molt important per tal de detectar possibles incidències i comportaments no adequats o permesos.

La intensitat del seguiment anirà decreixent a mesura que transcorri el temps des de la implantació, si més no, es recomana donar a conèixer els resultats de recollida obtinguts i la comparativa amb el sistema convencional, per tal de motivar a la ciutadania.

## 7.1 CALENDARI DEL PLA D'ACCIÓ

Es proposa un calendari per implantar el pla d'acció de l'actuació de 20 mesos, des de l'inici de l'estudi de viabilitat fins a la implantació i el seguiment i control del funcionament del servei.

Per tal de facilitar la fiscalitat del sistema, es proposa que la implantació (fase 6) s'iniciï el mes de gener i, d'acord amb el calendari del Pla Local de Prevenció de Residus, que sigui el gener de l'any 2021 per tal que l'actuació es porti a terme dintre del temps d'aplicació del mateix pla.



PROGRAMA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE PALMA DE MALLORCA

| FASE / MESOS   | 1    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19   | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | MAY  | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DES | GEN | FEB  | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV  | DES | GEN | FEB | MAR | ABR |
|  | 2019 |     |     |     |     |     |     |     |     | 2020 |     |     |     |     |     |     |     |     | 2021 |     |     |     |     |     |
| Fase 1. Avaluació i disseny: estudi de viabilitat per a l'aplicació d'un sistema de PxG. Proposta de model   | █    | █   | █   | █   |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| Fase 2: Participació   |      |     |     |     | █   | █   | █   | █   | █   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| Fase 3A: Ajust del model (redefinició del model, Modificació de les DM's)  |      |     |     |     |     |     |     |     |     | █    | █   | █   | █   | █   | █   | █   | █   | █   |      |     |     |     |     |     |
| Fase 3B: Determinacions tècniques i logístiques (adquisició de materials, maquinària, creació de convenis, adequació instal·lacions municipals, etc) |      |     |     |     |     |     |     |     |     | █    | █   | █   | █   | █   | █   | █   | █   | █   |      |     |     |     |     |     |
| Fase 4: Comunicació: campanya de comunicació   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     | █   | █   | █   | █   | █   |      |     |     |     |     |     |
| Fase 5: Prova pilot  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     | █   | █    | █   |     |     |     |     |
| Fase 6: Implantació  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     | █   | █   | █   | █   |
| Fase 7: Seguiment i control  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     | █   | █   | █   | █   |

