



Ajuntament
de **Manacor**

Pla local de prevenció de residus de Manacor

Ajuntament de Manacor

Juliol 2020



Índex de continguts

1. Introducció.....	4
BLOC 1: La prevenció de residus.....	6
2. Marc conceptual: la prevenció.....	7
2.1 Els residus.....	7
2.2 La prevenció de residus.....	8
2.3 Competències i responsabilitats en matèria de residus.....	14
2.4 Marc normatiu.....	16
BLOC 2: Diagnosi de la producció i la gestió de residus a Manacor.....	22
3. Descripció del municipi.....	23
3.1 Població i territori.....	23
3.2 Entorn natural.....	25
3.3 L'economia del municipi.....	26
4. La gestió dels residus municipals.....	28
4.1 Agents generadors.....	28
4.2 Gestió i destí dels residus.....	33
4.3 Marc normatiu municipal.....	43
4.4 Historial d'actuacions de prevenció al municipi.....	52
5. Caracterització dels residus.....	54
5.1 Evolució de la generació de residus.....	54
5.2 La recollida selectiva.....	55
5.3 La composició dels residus.....	60
6. Avaluació dels costos econòmics i ambientals de la gestió dels residus municipals.....	62
6.1 Costos econòmics.....	62
6.2 Costos ambientals.....	64
BLOC 3: Propostes de prevenció de residus.....	67
7. El Pla d'actuacions de prevenció.....	68
7.1 Abast del Pla.....	68
7.2 Objectius del Pla.....	69
7.3 Estratègies d'actuació del Pla.....	70
8. Actuacions de prevenció.....	73
8.1 Descripció de les actuacions.....	73
8.2 Instruments de prevenció.....	73
8.3 Fitxes de les actuacions de prevenció.....	76
8.4 Resum de les actuacions.....	97
8.5 Valoració de les actuacions.....	98
9. Proposta de calendari d'implantació.....	100
10. Cost de les actuacions del Pla.....	102
11. Actuacions de seguiment del Pla.....	104
11.1 Indicadors de seguiment per actuacions.....	107
12. Actuacions complementàries.....	108
12.1 Actuacions de gestió de residus complementàries a la prevenció.....	108
12.2 Altres estratègies complementàries a la prevenció.....	109
ANNEX 1: Instruments locals de prevenció per actuacions.....	111
ANNEX 2: Potencials qualitatius de prevenció.....	112
ANNEX 3: Cost anual del Pla.....	114
ANNEX 4: Altres actuacions de prevenció.....	115

1. Introducció

La prevenció de residus ocupa el primer lloc de la jerarquia ecològica dels residus, malgrat que fins al moment la major part de les polítiques públiques i esforços s'han focalitzat en el reciclatge i el tractament finalista de els residus.

Davant d'aquesta situació cada dia són més els agents socials, econòmics i administracions que entenen que el reciclatge és només una part de la resposta, i que per posar solució al malbaratament de recursos naturals i consum d'energia i reduir els impactes ambientals dels residus, cal apostar per la prevenció en origen.

En aquest sentit, l'Ajuntament de Manacor ha decidit dotar-se d'un **Pla local de prevenció de residus (PLPR)** que li permeti contribuir als objectius de prevenció i gestió de residus establerts per la directiva europea marc de residus, la Llei estatal de residus i sòls contaminats i pel Govern de les Illes Balears en la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears.

Objectius del PLPR

- Prioritzar la prevenció de residus en les estratègies de gestió de residus al municipi.
- Donar continuïtat i un marc de referència a les actuacions puntuals que es duen a terme, aportant una visió estratègica a curt, mitjà i llarg termini, que permetin assolir els objectius de reducció dels residus generats al municipi.
- Augmentar el grau de sensibilització i participació dels diferents agents socials i econòmics en la gestió dels residus.
- Incrementar el grau de lideratge de l'Ajuntament en relació a les actuacions de prevenció.
- Optimitzar l'efectivitat dels recursos aportats en la prevenció de residus (cost-benefici).
- Obtenir dades ambientals quantitatives i objectives que permetin la valoració de les mesures aplicades.

Estructura del PLPR

El document s'ha desglossat en tres grans blocs per tal de facilitar-ne la comprensió i aplicació.

- ➔ **Bloc I:** analitza el marc normatiu, el concepte de la prevenció i les parts implicades que poden contribuir a invertir les tendències de generació de residus a nivell municipal.
- ➔ **Bloc II:** inclou la diagnosi, on s'analitza la situació de partida del municipi respecte a la generació i gestió dels fluxos de residus. Aquest apartat inclou, també, les

experiències del municipi sobre prevenció de residus.

- ➔ **Bloc III:** descriu les actuacions i instruments del Pla que es proposa aplicar a Manacor. Amb la voluntat de facilitar la implantació de les mesures, es presenta també un calendari d'aplicació i una proposta de metodologia i indicadors de seguiment que n'assegurin la valoració i millora permanent.

BLOC 1: La prevenció de residus

2. Marc conceptual: la prevenció

2.1 Els residus

La normativa legal vigent defineix el concepte de residu com “qualsevol substància o objecte que el seu posseïdor rebutgi o tingui la intenció o l'obligació de rebutjar”.

Els residus municipals (RM) són aquells residus generats en els domicilis particulars, els comerços, les oficines i 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 llocs o activitats anomenades. Tenen també la consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja de les vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges; els animals domèstics morts; els mobles, els estris i els vehicles abandonats; els residus i els enderrocs procedents d'obres menors i reparació domiciliària.

Els residus es classifiquen segons la seva naturalesa:

- ➔ **ORGÀNICA** (també anomenada fracció orgànica de residus municipals o FORM): substàncies susceptibles de degradar-se biològicament. Inclou restes vegetals (fracció vegetal, FV) i restes de menjar (verdures, fruita, carn, peix, ous, farines, closques, etc.), taps de suro, marró de cafè, paper absorbent de cuina, etc.
- ➔ **PAPER I CARTÓ (P/C)**: inclou diaris, revistes, llibretes, paper blanc i imprès, de color, caps de cartó, envasos de paper, etc.
- ➔ **VIDRE**: tot tipus d'envasos de vidre (botelles, pots, etc.).
- ➔ **ENVASOS LLEUGERS (ELL) o ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS (ERE)**: fracció dels envasos amb la característica comuna de tenir una baixa relació pes/volum. Aquesta fracció està fonamentalment constituïda per botelles i pots de plàstic, plàstic film, llaunes de conserva i refrescos, brics o cartó per begudes, palanganes de porexpan, tapes metàl·liques.
- ➔ **ALTRES**: fracció de la recollida selectiva que engloba els materials no inclosos en les fraccions anteriors. Els més significatius, per volum de generació i perillositat, són:
 - ➔ Voluminosos (RVOL): residus que per la seva grandària distorsionen la gestió ordinària dels residus municipals, com ara mobles, electrodomèstics, etc.
 - ➔ Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE): aparells elèctrics i electrònics i els seus materials, components, consumibles i subconjunts que els componen. Poden procedir tant de llars particulars com d'usos professionals.
 - ➔ Tèxtil: inclou peces de roba, calçat i complements per a la llar.
 - ➔ Poda: residus orgànics biodegradables d'origen vegetal, de tipus llenyós, generada en l'esporga d'arbres o arbustos, que requereix una trituració prèvia a la valorització.
 - ➔ Residus de la construcció i la demolició: conjunt de restes d'obra, edificis enderrocats o de mina, provinent pràcticament en la seva totalitat d'aportacions de petits industrials.

- Residus amb característiques especials: medicaments, piles i oli.
- ➔ **RESTA o REBUIG**: fracció residual dels residus municipals un cop efectuades les recollides selectives i que encara pot contenir materials valoritzables.

2.2 La prevenció de residus

La prevenció de residus és el primer nivell de gestió que s'estableix en la jerarquia de gestió de residus reconeguda per la UE als diversos textos legals. Com a tal hauria de ser el principal objectiu d'administracions, empreses i ciutadania, per sobre d'altres nivells de gestió com la reutilització o el reciclatge.



FIGURA 1. Jerarquia d'actuació en la gestió de residus.

2.2.1 Definició de prevenció

La prevenció es defineix com el conjunt de mesures preses abans que una substància, material o producte esdevinguin residus i que 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.
- El contingut en substàncies perilloses en materials i productes.

Així doncs, es troben dos tipus de prevenció:

- Prevenció quantitativa: reducció mesurable de la quantitat de residus generats (en pes, volum, nombre d'unitats, etc.).
- Prevenció qualitativa: reducció de la quantitat de substàncies perilloses o contaminants contingudes en els productes/residus.

La següent figura mostra clarament les etapes i conceptes del flux de materials, i acota les etapes on intervé la prevenció dins del cicle dels materials.

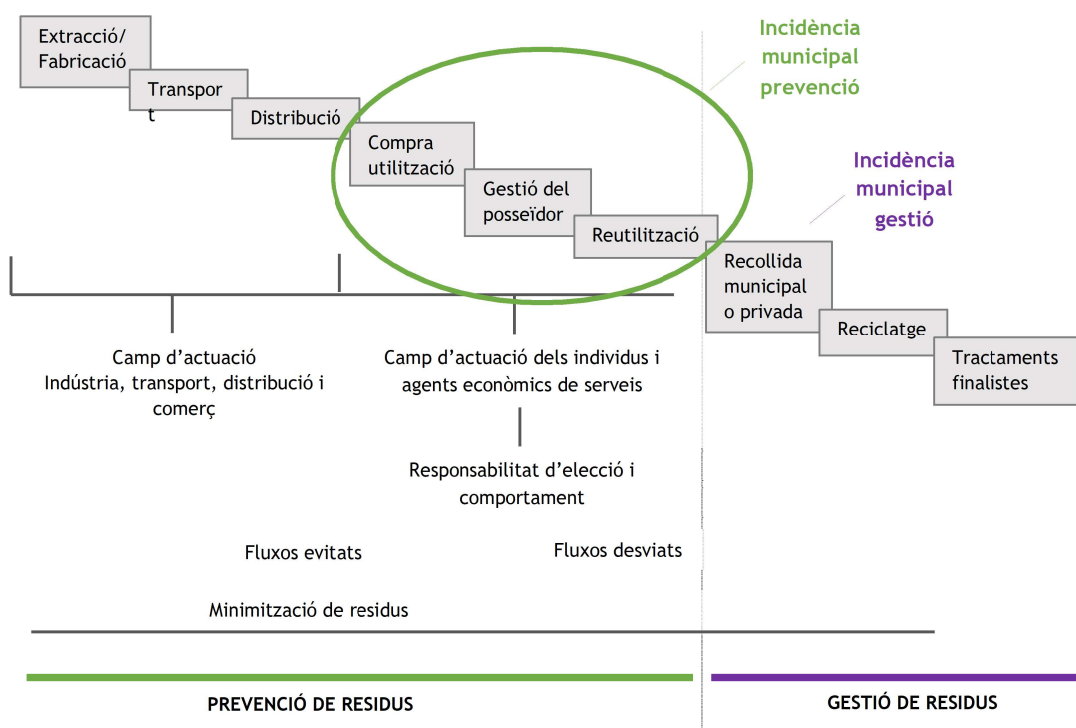


FIGURA 2. Etapes d'intervenció en els residus i àmbit d'incidència municipal en la prevenció.
Font: Adaptat de GENTY, B., 2004.

Per tant, es defineixen tres línies bàsiques d'actuació on dur a terme la prevenció:

- Evitar i reduir la producció en origen dels residus.
- Reutilitzar els productes allargant així la seva vida útil.
- Reduir les quantitats i/o perillositats dels residus.

A l'hora d'optar per un model de gestió preventiu i recuperador de residus, s'han de tenir en compte cinc principis que emfatitzen la importància de les parts implicades en tot el procés d'un producte que acaba sent residu, i també en la responsabilitat de cada territori en la gestió de les seves pròpies residus:

- Principi de la **responsabilitat compartida**, segons el qual tots els agents implicats en la gestió dels residus, públics i privats, han d'atribuir-se les responsabilitats que els corresponguin.
- Principi de **suficiència** en la gestió dels residus al territori, segons el qual tots els residus generats en un territori han de poder ser gestionats dins d'aquest territori.
- Principi de **proximitat**, que afavoreix que la gestió dels residus es faci en instal·lacions pròximes a les zones de generació.
- Principi de **subsidiarietat**, segons el qual els agents i ens territorials han de prendre les decisions de la manera més acostada a la ciutadania.
- Principi de la **responsabilitat del productor**, segons el qual totes les persones o entitats productores han d'assumir la gestió i el cost ambiental dels residus.

Aglutinant aquestes variables, es defineixen diversos tipus d'actuacions que es duen a terme per fomentar la prevenció en cada punt del cicle dels materials.

2.2.2 Tipologia d'accions per potenciar la prevenció

Les accions que es poden emprendre per potenciar la prevenció, en general queden recollides en quatre blocs:

- Accions a favor d'una **producció ecoresponsable** en l'àmbit empresarial i comercial: plans empresarials de prevenció; regulació de la producció de publicitat, revistes i premsa; potenciació de l'organització d'esdeveniments ecoresponsables, etc.
- Accions a favor d'una **compra responsable**: promoció del consum desmaterialitzat i de productes duradors; limitació de la distribució d'envasos en el punt de venda; ordenació de la publicitat no nominal; promoció de l'ecoetiquetatge; clàusules ecològiques en les compres públiques, etc.
- Accions a favor d'un **ús responsable dels productes**: foment de la utilització de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC); promoció dels productes reutilitzables; accions a favor de la reparació; centres de segona mà, etc.
- Accions per **evitar** que els residus, un cop generats, entrin en els circuits de **recollida**: segon ús dels materials i compostatge casolà.

2.2.3 Instruments

Per executar aquestes accions preventives, s'usen diferents tipus d'instruments, que es poden complementar entre ells per incidir de la manera més eficient.¹

- **Comunicatius o educatius**: tenen per objectiu canviar conductes mitjançant la conscienciació sobre les conseqüències de la generació de residus i acostumen a plantejar les diferents alternatives possibles per reduir-ne aquesta generació.
- **Econòmics**: tenen per objectiu establir condicions o incentius afavoridors de la prevenció sobre les activitats de la ciutadania o de les activitats comercials a qui van adreçades. Acostumen a tenir el suport d'un instrument normatiu que estableix un marc legal.
- **Normatius**: tenen per objectiu assolir un canvi en el comportament de l'agent implicat mitjançant l'aprovació i l'aplicació de legislació que reguli les actuacions en matèria de prevenció.
- **Organitzatius**: tenen per objectiu establir un sistema organitzatiu per tal de coordinar els diferents agents, institucions i processos implicats en la prevenció.
- **Tècnics**: tenen per objectiu l'aplicació de mesures i iniciatives voluntàries preses per organitzacions civils, empreses privades o l'administració, però sense caràcter obligatori.

1 ACR+. Accions de prevenció de residus municipals promogudes pels ens locals a Catalunya i a Europa, i de l'ARC, Guia per a l'elaboració de plans locals de prevenció.

En el present document es desglossen aquests instruments en subinstruments que reflecteixen les accions i mesures concretes que es duren a terme segons les necessitats de cada cas. El desglossament detallat s'especifica a l'apartat 8.2. En tots els casos, la participació simultània dels diferents agents involucrats en la prevenció (persones o entitats productores, consumidores, agents socials, administració, etc.) i la combinació de diferents tipus d'accions i instruments són les claus per assolir un major grau d'èxit.

2.2.4 Beneficis de la prevenció

Les polítiques de prevenció de residus comporten dos beneficis ambientals principals:

- Estalvi de recursos naturals i d'energia, especialment els vinculats als processos de producció dels productes, però també vinculats al seu transport i distribució.
- Disminució dels impactes ambientals relacionats amb els processos de producció dels béns i productes (emissions a l'atmosfera, contaminació de l'aigua i el sòl, etc.) i amb les activitats de gestió de residus (recollida, tractament i disposició final).

D'altra banda, des del punt de vista de la gestió municipal, l'adopció d'estratègies de prevenció pot comportar els següents avantatges:

- Reducció dels costos associats a la gestió de residus (tractament i disposició final) a mitjà i llarg termini.
- Compliment del marc legal degut a l'increment de la legislació en matèria de gestió de residus que estableixen objectius generals o específics de prevenció i una jerarquia de gestió que dona prioritat a la prevenció en origen. Des de fa alguns anys, aquesta jerarquia de gestió obliga a fer de la prevenció una prioritat dins de la planificació de la gestió de residus.

Finalment, els beneficis socials que es poden obtenir en el municipi serien:

- Creació de llocs de treball de proximitat, tot reforçant l'economia local.
- Augment de la sensibilitat social i de la seva participació en temàtiques de prevenció.

2.2.5 Actors en la prevenció de residus: quins en són responsables

La responsabilitat en la prevenció de residus és múltiple en funció de l'escala i àmbit de treball. És, per tant, una responsabilitat compartida en funció de les competències atribuïdes a cada agent a nivell individual i col·lectiu, fins a les competències de les diverses administracions.

Així, cada actor involucrat ha de tenir en compte les mesures i actuacions que pot implantar des de cada àmbit per tal de:

- Reduir el consum de recursos per permetre usar-los amb una major equitat inter i intrageneracional i reduir els impactes derivats del seu ús.
- Modificar els hàbits de consum per tal de reduir el grau d'explotació i d'ús d'alguns recursos específics.

→ Promoure la producció neta i eficient.

1. Les administracions

Disposen d'instruments normatius i reguladors, econòmics, voluntaris, comunicatius i educatius, entre d'altres.

Les administracions amb competències ambientals —a nivell autonòmic la Conselleria de Medi Ambient i Territori, i a nivell insular el Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient del Consell de Mallorca— tenen la tasca de regular la prevenció de residus i liderar les polítiques transversals del govern en aquest sentit.

Els ens locals —d'acord amb les seves competències— han de gestionar els residus municipals. És a les seves mans desenvolupar i facilitar les eines i polítiques perquè els agents socials i econòmics locals incorporin actuacions concretes a favor de la reducció de residus. En aquest sentit també és especialment rellevant la tasca d'arribar a acords voluntaris amb els diferents agents.

2. Les persones o entitats productores

La responsabilitat de disminuir l'impacte ambiental i la generació de residus del procés de producció recau, en primera instància, sobre l'empresa fabricant i l'empresa envasadora. Tenint com a referència el marc legal vigent i les demandes i drets de les persones consumidores, el repte i l'obligació del productor com a responsable de posar productes en el mercat (persones físiques o jurídiques que desenvolupin, fabriquin, processin, tractin, venguin o importin productes de forma professional) ha de ser oferir productes dissenyats i fabricats amb criteris de producció neta, sense embalatges superflus, amb un embolcall mínim, duradors (no d'un sol ús), energèticament eficients, dissenyats per ser reutilitzats o reparats i, a la fi de la seva vida útil, reciclats (o compostats).

3. Les persones o entitats comerciants

La seva posició d'intermediaris entre persones o entitats productores i consumidores pot influenciar directament i indirectament a ambdós actors. El comerç (minorista, marxant, distribuïdor...) té un paper molt important en la determinació de l'oferta i el consum més generalitzat i, en particular, en el desenvolupament d'un nou model de consum que minimitzi el seu impacte ambiental i la generació de residus.

La introducció de bones pràctiques en el comerç esdevé un pas imprescindible per evolucionar cap a aquest nou model basat en l'eficiència, l'estalvi de recursos, la prevenció i la justícia social. L'adopció d'aquestes pràctiques garanteix els drets socials i ambientals de les persones consumidores tot promovent l'oferta de productes de qualitat ambiental amb menor impacte ambiental al llarg del seu cicle de vida.

4. La ciutadania

Esdevenen una peça clau i imprescindible en la prevenció de residus a l'hora de decidir quins són els productes, els serveis i els recursos que adquireixen. Per poder exercir el seu dret a un consum responsable necessiten tenir accés a una informació transparent sobre els impactes dels productes i serveis i poder comptar amb un marc legal de protecció del medi ambient i la salut de les persones.

2.3 Competències i responsabilitats en matèria de residus

La gestió i prevenció dels residus recau en diversos agents: l'administració, les persones o entitats productores, els comerços i la ciutadania.

2.3.1 Administració

El paper de l'administració és variable segons l'àmbit territorial.

Així, a nivell europeu, s'elaboren directives marc per a tots els estats membres i es poden cofinançar infraestructures i projectes d'aquestes temàtiques.

L'administració estatal transposa les directives europees amb lleis i reials decrets, que poden fixar aspectes més restrictius. Cedeix les competències a les comunitats autònomes amb règims variables.

Actualment, el pla vigent és el Pla Estatal Marc de Gestió de Residus (PEMAR) 2016-2022, així com el Programa Estatal de Prevenció de Residus 2014-2020.

Les comunitats autònomes tenen competència per elaborar els seus plans autonòmics de residus, els quals han d'incloure també la prevenció i la reutilització dels residus.

A les Illes Balears la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears pretén ser una llei per a la gestió sostenible de residus adaptada a les peculiaritats de l'arxipèlag balear, així com una eina jurídica per fer un gir cap al nou paradigma europeu, i mundial, de l'economia circular.

La Llei 2/2001 atribueix als consells insulars les competències relatives a l'elaboració i a l'aprovació dels instruments d'ordenació en l'àmbit insular, que en l'àmbit dels residus es tradueixen en els plans directors sectorials de residus.

Ens locals

L'administració municipal té les competències pròpies per regular i gestionar la recollida i el tractament de residus sòlids urbans (d'acord amb el que disposa la Llei 7/1985, reguladora de les bases del règim local, i la Llei 20/2006, municipal i de règim local de les Illes Balears). Els municipis han de prestar, com a mínim, la neteja viària, la recollida i el tractament dels residus sòlids urbans. Aquest servei, el poden prestar de forma independent o associada.

També té les competències per incidir i promoure mecanismes per fomentar la prevenció de residus a través de la facilitació i aplicació d'eines i polítiques dirigides als diversos agents: ciutadania, entitats i comerços. Precisament per incentivar la separació correcta de residus, l'Ajuntament de Manacor ha aprovat la nova ordenança fiscal O9T.OD, que determina les taxes i les bonificacions al servei de recollida i tractament de residus sòlids urbans, i ofereix una tarifa reduïda per aquella ciutadania que s'adscriu a un sistema d'inspecció tècnica de residus.

A nivell municipal, l'Ajuntament de Manacor és l'encarregat d'aplicar l'Ordenança de neteja viària, recollida de residus i gestió de parcs verds. L'ECOPARC de Manacor i el Punt Verd de Porto Cristo són les instal·lacions municipals de referència per a la gestió correcta dels residus generats al terme municipal de Manacor.

També realitza el seguiment de la recollida selectiva als grans generadors de residus

urbans, tasques d'informació, inspecció i vigilància i té les competències per incidir i promoure mecanismes per fomentar la prevenció de residus i la promoció del reciclatge.

2.3.2 Comerços i altres agents econòmics

Les persones o entitats productores, com a responsables de posar productes en el mercat (persones físiques o jurídiques que desenvolupin, fabriquin, processin, tractin, venguin o importin productes de forma professional), tenen la responsabilitat de reduir l'impacte ambiental i la generació de residus, com especifica la normativa. Les maneres de fer-ho poden incloure diversos criteris, com l'ecodisseny, reduir o evitar el sobre embalatge, potenciar la llarga vida útil dels productes, usar tecnologies eficients i prioritzar els objectes reciclables.

Per la seva banda, les persones o entitats comerciants tenen l'opció d'influir en la tria dels productes que volen vendre, i poden incloure criteris de prevenció i orientar l'oferta i la demanda cap a un model de consum més sostenible. També són un gran canal de comunicació envers la ciutadania, ja que li poden oferir informació i consells, així com alternatives de consum que evitin o minimitzin la generació de residus.

2.3.3 La ciutadania

Esdevenen una peça clau i imprescindible en la gestió preventiva de residus a l'hora de decidir quins són els productes, els serveis i els recursos que adquireixen. Per poder exercir el seu dret a un consum responsable necessiten tenir accés a una informació transparent sobre els impactes dels productes i serveis i poder comptar amb un marc legal de protecció del medi ambient i la salut de les persones.

Per tant, el paper de la ciutadania recau en la seva consciència i capacitat de dur a terme pràctiques que redueixin la generació de residus i que en facin una gestió correcta.

2.4 Marc normatiu

La major part de la normativa balear en matèria de medi ambient i, especialment, la legislació sobre gestió de residus, es caracteritza per estar subjecta a dos àmbits de decisió superiors: l'europeu i l'estatal. El primer és el que marca els principis i obligacions més importants tot deixant marge, en algunes normatives, a la decisió dels estats de ser més restrictius.

Cal remarcar que les administracions d'àmbit no estatal presenten certes limitacions a l'hora de plantejar mesures sobre certs punts que influeixen en la gestió dels residus i que generalment deriven de polítiques d'àmbit estatal o regional, com ara:

- Dificultats d'influir en actuacions de R+D+I.
- Influència limitada en la fase de disseny de productes i dels seus embalatges, per tal de reduir la quantitat de residus posats al mercat i prioritzar-ne la reutilització i reciclatge.

A continuació es fa un resum dels aspectes més rellevants de la normativa de residus.

2.4.1 Normativa europea

Tot i que alguns principis que regeixen la política de gestió de residus emanen dels diferents tractats de la Unió², la legislació comunitària sobre gestió de residus començà formalment a Europa amb la **Directiva marc de residus 75/442/CE**, que va establir la necessitat dels estats membres de gestionar els seus residus de manera que no causin impactes a la salut ni els ecosistemes i defineix el principi de “qui contamina, paga” o “responsabilitat del productor” establint-lo com a element clau en la política ambiental.

La política europea, però, no es basa només en legislació sinó que hi ha altres elements —no vinculants— que regulen els principis de la normativa comunitària de medi ambient com els **programes d'acció en matèria de medi ambient (PAMA)** i les estratègies temàtiques. De fet, va ser el Primer programa d'acció ambiental, aprovat el 1972, el que va promoure la prevenció com la millor opció en la gestió dels residus i el principi de “responsabilitat del productor”, ambdós recollits posteriorment en la Directiva de 1975. Amb la segona i tercera estratègia es van enunciar les primeres propostes de prioritats en la gestió dels residus.

La **Directiva 2008/98/CE**, de 19 de novembre de 2008, relativa als residus, és el marc en què es basa actualment la gestió de residus, que inclou la protecció del medi ambient, la jerarquia de residus i la responsabilitat del productor quant a assumir els costos dels residus. Aquesta directiva marc de residus (DMR) suposa el canvi més important en la gestió de residus a Europa en els darrers anys i incorpora el concepte de prevenció de residus en un text legal.

En el marc de la recent **Estratègia Europa 2020 i el Full de ruta per a una Europa eficient en l'ús de recursos** s'aposta també per una transició cap a una economia eficient i baixa en carboni i que posi fre a l'actual model de consum de recursos.

La **Directiva (UE) 2019/904**, de 5 de juny de 2019, relativa a la reducció de l'impacte de determinats productes plàstics en el medi ambient és un element essencial del Paquet d'Economia Circular de la Comissió Europea.

2 Com el principi de subsidiarietat que s'esmenta al tractat de Roma o el de precaució que s'esmenta al tractat de Maastricht.

Aquesta directiva té per objectiu prevenir i reduir l'impacte de determinats productes plàstics en el medi ambient, en particular el medi aquàtic, i en la salut humana, així com fomentar la transició cap a una economia circular amb models empresarials, productes i materials innovadors i sostenibles, contribuint així també al funcionament eficient del mercat interior.

2.4.2 Normativa estatal

A partir de l'adhesió de l'Estat espanyol a la Unió Europea es produeix un procés d'adequació del marc legal de gestió de residus fins llavors existent i d'aprovació de nova normativa a partir de transposicions. La darrera normativa rellevant des del punt de vista de la prevenció és l'aprovació, l'any 2011, de la **Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats**, que incorpora el concepte de prevenció de residus al marc jurídic estatal.

Entre les principals novetats que inclou la Llei 22/2011, cal destacar:

- La jerarquia en la gestió dels residus, que prioritza, com a opció de gestió, la prevenció i la preparació per a la reutilització.
- L'enfortiment de les polítiques de prevenció que permetin complir amb l'objectiu quantitatiu de prevenció establert (reducció d'un 10 % el 2020 respecte al 2010).

Els plans i programes vigents a l'àmbit estatal en matèria de residus són:

- ➔ El **Pla estatal marc de gestió de residus (PEMAR) 2016-2022**. Com a novetat d'aquest Pla s'estableix que, per a garantir el compliment dels objectius nacionals, les comunitats autònomes hauran de complir com a mínim aquells objectius amb els residus generats en el seu territori, a no ser que la normativa sectorial estableixi criteris específics de compliment. Quan els objectius afectin a residus de competència municipal, les entitats locals posaran tots els mitjans que estiguin al seu abast per complir els objectius esmentats. En tot cas, les comunitats autònomes en els seus plans autonòmics de gestió de residus podran establir la contribució de les entitats locals, de forma independent o associada, al compliment dels objectius aplicables als residus de competència municipal.
- ➔ El **Programa estatal de prevenció de Residus 2014-2020**, aprovat el novembre de 2013. Aquest Programa, juntament amb els programes autonòmics i locals, els plans empresarials de prevenció i els de minimització, tenen l'objectiu d'aconseguir per al 2020 la reducció d'un 10 % en pes dels residus generats el 2010.

2.4.3 Normativa autonòmica

El 19 de febrer del 2019, el Parlament de les Illes Balears va aprovar la **Llei 8/2019, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears**. Aquesta llei cerca incidir en la jerarquia de residus i potenciar en primer lloc la reducció de la producció dels residus, la preparació per a la reutilització i el reciclatge.

Estableix uns objectius, i les eines per assolir-los, en la línia del que marca la Unió Europea. Entre els objectius proposats destaquen:

- Reduir un 10 % els residus generats el 2021 i un 20 % amb vista al 2030, respecte al 2010.

- Augmentar, abans de l'any 2021, fins a un 50 % del pes per a cada fracció, la preparació per a la reutilització i el reciclatge, conjuntament, de materials com paper, metalls, vidre, plàstic i bioresidus (dels residus domèstics i comercials). Aquest percentatge haurà de ser d'un 65 % l'any 2030.
- Assolir, abans de l'any 2025, l'objectiu del 3 % de preparació per a la reutilització del total de residus domèstics gestionats i un 5 % l'any 2030.
- Reduir fins al 50 % el malbaratament alimentari per a l'any 2030 en relació amb el 2020.
- Reciclar, abans de l'any 2030, com a mínim un 75 % dels residus d'envasos, entenent com a tal la valorització material dels generats.
- Establir un percentatge màxim del 10 %, abans de l'any 2030, en l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.

A les Illes Balears la competència en matèria de residus no perillosos és transferida als consells insulars, tal com queda regulat a la Llei 2/2001, de 7 de març, d'atribució de competències als consells insulars en matèria d'ordenació del territori. Cada consell insular disposa d'una planificació pròpia en matèria de residus urbans en forma de plans sectorials. El Pla director per a la gestió dels residus sòlids de les Illes Balears proposa les directrius per la gestió de residus urbans de les Illes Balears a partir de les quals es desenvolupen els plans sectorials.

En aquests plans directors la prevenció i minimització dels residus en la seva generació constitueixen la màxima prioritat, seguida per la preparació per a la reutilització dels residus, el reciclat dels residus, altres tipus de valorització, inclosa la valorització energètica i, en darrera instància, l'eliminació segura dels residus.

El 9 de maig de 2019, el Ple del Consell de Mallorca va aprovar definitivament el **Pla director sectorial de residus no perillosos de Mallorca (PDSRNPMA)**, l'instrument d'ordenació territorial que té per objecte regular el planejament, la projecció, l'execució i la gestió dels sistemes generals d'infraestructures, d'equipaments i de serveis necessaris per a la gestió dels residus no perillosos. En aquest Pla s'unifiquen els dos anteriors plans de residus no perillosos: el de residus sòlids urbans i el de construcció, demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús.

Algunes de les mesures que inclou el Pla director són:

- Implantar la recollida selectiva de la matèria orgànica a tota l'illa en els dos anys següents des de l'aprovació del Pla.
- Preveure, pel que fa a les instal·lacions de tractament, la planificació de noves infraestructures de compostatge de la matèria orgànica i de llots, descentralitzades de Son Reus, per acostar al màxim el tractament als municipis. A més, millorar i ampliar les estacions de transferència.
- Enfortir la xarxa de deixalleries i les estacions de transferència, per tal de facilitar i potenciar la preparació per a la reutilització i les recollides selectives a fi de minimitzar els impactes vinculats al transport i tractament. En el cas de les deixalleries, el Pla preveu que totes disposin d'un espai per a la preparació per a la reutilització.
- Reservar sòl per a una planta de rentat d'envasos i una màquina comptadora d'envasos, per tal de donar cobertura al nou sistema de gestió de residus d'envasos que es preveu implementar (el sistema de dipòsit devolució i retorn - SDDR).

- Incloure un pla de prevenció de residus que incorpori mesures concretes per reduir la generació de residus, com ara: fomentar l'aplicació de pràctiques constructives més sostenibles per poder reutilitzar els residus de construcció i demolició, promoure l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs i implementar mesures de prevenció en el sector hotel·ler, entre d'altres.
- Mesures concretes per assegurar la prohibició del consum de bosses de plàstic lleugeres d'un sol ús.

El dia 8 d'abril de 2020 es va aprovar el **Pla director sectorial de prevenció i gestió de residus perillosos de les Illes Balears (PDSPG-RP IB)**, que té com a objectiu regular la incidència territorial de la política sectorial en matèria de residus perillosos a les Illes Balears, ordenar les infraestructures i els equipaments necessaris i definir el model de prevenció i gestió de residus perillosos de les Illes Balears. Entre els objectius estratègics del Pla, destaquen:

- Garantir una adequada gestió dels residus perillosos generats i el compliment estricte de la jerarquia de residus.
- Reduir un 10 %, abans del 2021, la generació de residus perillosos a les Illes Balears respecte a l'any 2010, sobre la base dels quilograms per habitant i any calculats d'acord amb l'índex de pressió humana (IPH).
- Recollir selectivament i gestionar correctament el 100 % dels residus perillosos generats a les Illes Balears abans del 2024.
- Disposar de les instal·lacions de valorització i eliminació de residus perillosos que siguin necessàries a les Illes Balears.
- Establir ajuts econòmics per proporcionar incentius per a l'aplicació de la jerarquia de residus.
- Fomentar el desenvolupament eficaç dels estudis de minimització de residus que es basin en la minimització de la perillositat dels residus i el seu volum en els processos productius.
- Fomentar l'aplicació de les millors tècniques disponibles relatives a la prevenció de residus en els sectors que generen residus perillosos.
- Ampliar el servei de les deixalleries municipals de manera que tots els municipis de les Illes Balears garanteixin la recepció i la recollida gratuïta dels residus perillosos d'origen domèstic en aquestes instal·lacions, sens perjudici d'altres sistemes de recollida separada, especialment els establerts pels sistemes col·lectius de responsabilitat ampliada del productor.
- Fomentar la sensibilització i la conscienciació social en matèria de prevenció i gestió de residus perillosos.

2.4.4 Normativa municipal

Tal com disposa la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, i la Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal de règim local de les Illes Balears, els municipis tenen competències pròpies per regular i gestionar la recollida i el tractament dels residus sòlids urbans.

Des de l'àmbit municipal hi ha diverses possibilitats per incidir sobre la minimització i gestió de residus per la via normativa (vegeu l'apartat 4.3).

La principal eina reguladora de què disposen els ajuntaments per delimitar o determinar certs requeriments a activitats econòmiques, administratives o civils, són les ordenances municipals, però també existeixen altres instruments de compliment obligat (com l'atorgament de llicències) i altres instruments normatius interns (bans, mocions, decrets de batlia, declaracions institucionals, mesures de govern, etc.).

Pel que fa a les ordenances municipals que inclouen aspectes de gestió i prevenció de residus a Manacor, destaquen:

- L'Ordenança reguladora de neteja viària, recollida de residus sòlids urbans i gestió dels parcs verds del terme municipal de Manacor.
- L'Ordenança fiscal 09T.OD, que regula la taxa per la prestació del servei de recollida i tractament de residus sòlids urbans.
- L'Ordenança municipal per a la gestió dels residus de la construcció-demolició.
- L'Ordenança municipal reguladora de la publicitat directa al terme municipal.

Finalment cal remarcar que els consistoris disposen d'una altra eina per introduir mesures de prevenció i de millora de la gestió en equipaments públics, com són els mercats municipals o les escoles, a través del seu reglament. Concretament, es poden introduir mesures de compliment obligat entorn de la reducció d'envasos i embolcalls superficials, la regulació de la bossa de plàstic d'un sol ús, la promoció del producte local i ecològic o l'ús de bolquers reutilitzables. També es poden introduir clàusules ambientals en la celebració d'esdeveniments i de festes, ja sigui a través d'un pla d'ambientalització que permeti coordinar les actuacions de les diferents àrees o mitjançant l'establiment de criteris ambientals en la selecció dels participants.

BLOC 2: Diagnosi de la producció i la gestió de residus a Manacor

3. Descripció del municipi

3.1 Població i territori

Manacor és un municipi de Mallorca situat a l'est de l'illa a la comarca de Llevant i amb una població de 42.631 habitants (IBESTAT, 2018). El municipi delimita amb Felanitx, Vilafranca, Petra i Sant Llorenç des Cardassar. Manacor s'ubica a la zona oriental de l'illa de Mallorca a uns cinquanta quilòmetres de Palma. És el segon terme municipal més gran de l'illa i ocupa una superfície de 260,22 km².

Població	42.631 habitants
Superfície	260 km ²
Densitat de població	157,87 hab/km ²

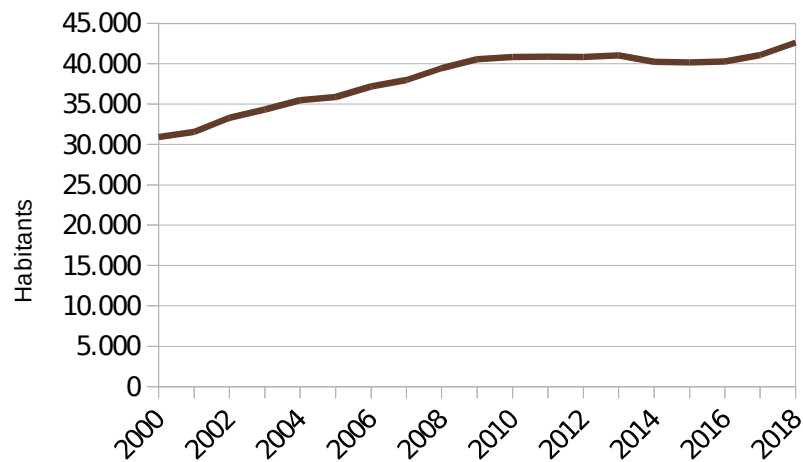
TAULA 1. Fitxa tècnica de característiques generals de Manacor (2018). Font: Elaboració pròpia a partir de l'IBESTAT.

La població es distribueix en diferents nuclis. Es concentra el 70,4 % al terme municipal de Manacor, el 18,6 % a Porto Cristo (on s'ha produït un notable increment durant els últims anys), i la resta es reparteix entre s'Illot i Cala Morlanda, Cales de Mallorca, Son Macià, Cala Anguila i Cala Mèndia, Cala Murada i s'Estany d'en Mas.

Nucli urbà	Habitants
Manacor	30.014
Porto Cristo	7.937
S'Illot - Cala Morlanda	1.877
Cales de Mallorca	938
Son Macià	869
Cala Anguila - Cala Mèndia	498
Cala Murada	374
S'Estany d'en Mas	124
Total	42.631

TAULA 2. Distribució de la població per entitat singular de població (2018). Font: IBESTAT.

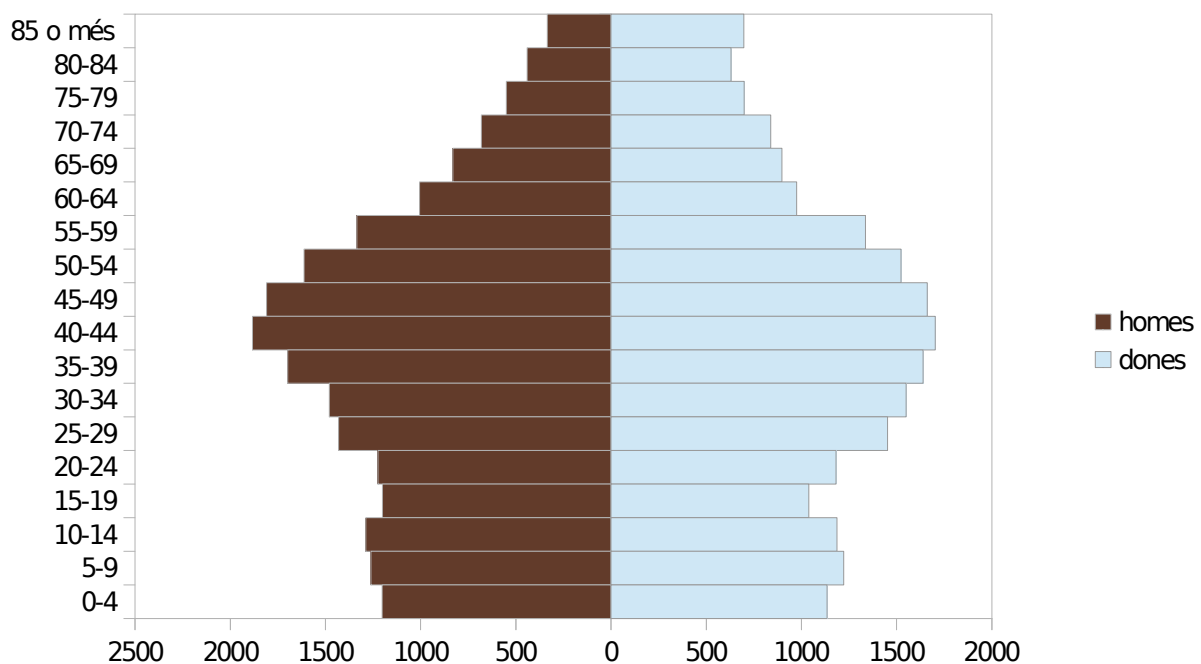
Els darrers 18 anys, la població del municipi ha augmentat de forma significativa i pràcticament constant, exceptuant una lleugera caiguda de la població a partir de l'any 2012 deguda, possiblement, a l'onada migratòria que van viure les illes durant la crisi econòmica, fins que a partir del 2016 la població es va començar a recuperar progressivament. En els darrers anys la població ha augmentat un 38 %; ha passat de 30.923 habitants l'any 2000 a 42.631 habitants el 2018.



GRÀFIC 1.

Evolució de la població en el municipi de Manacor (2000-2018). Font: IBESTAT.

Pel que fa a la piràmide d'edat de Manacor, segueix un model regressiu, marcat per la baixa natalitat i l'envelliment de la població.



GRÀFIC 2. Piràmide d'edat de la població de Manacor (2018). Font: IBESTAT.

Cal tenir en compte que Manacor també presenta una població flotant degut al turisme. Aquest fenomen es mesura mitjançant l'indicador de pressió humana (IPH), que només es troba disponible a nivell autonòmic i per illes, però no a nivell municipal. Segons l'IBESTAT, al 2017 l'IPH per a tota la comunitat autònoma va ser de 2.078.76 persones, i a Mallorca de 1.477.157 persones durant el mes d'agost.

3.2 Entorn natural

Al terme municipal de Manacor hi ha més de 32 km² declarats com a àrees naturals d'especial interès (ANEI), 6 km² dels quals corresponen a costa rocosa oberta al mar. Aquestes ANEI es distribueixen en 5 àrees: Cales Verges de Manacor, na Borges, Calicant, es Fangar, i sa Punta i s'Algar.

A més, la Xarxa Natura 2000 s'hi desplega en dues àrees (Cales Verges de Manacor i na Borges), 1.836 ha de superfície marina i diverses coves naturals que han estat reconegudes com a lloc d'importància comunitària (LIC). Aquestes són: la cova Genovesa, la cova dels Amagatalls, la cova dels Diners, la cova del Dimoni, la cova de sa Gleda, la cova des Pirata i la cova des Pont.

El litoral compta amb uns 27 km de longitud i, en aquest espai, s'hi troben 16 cales amb una gran diversitat de fauna i flora. La composició calcària del sòl, el pas del temps i els fenòmens de carstificació amb l'aigua i l'aire han permès el desenvolupament d'una xarxa de coves, algunes conegudes com a LIC i d'altres pel seu atractiu turístic. La majoria de coves estan ubicades a l'interior de propietats privades i romanen tancades, excepte les coves dels Hams i les coves del Drach, que són objecte d'explotació turística.

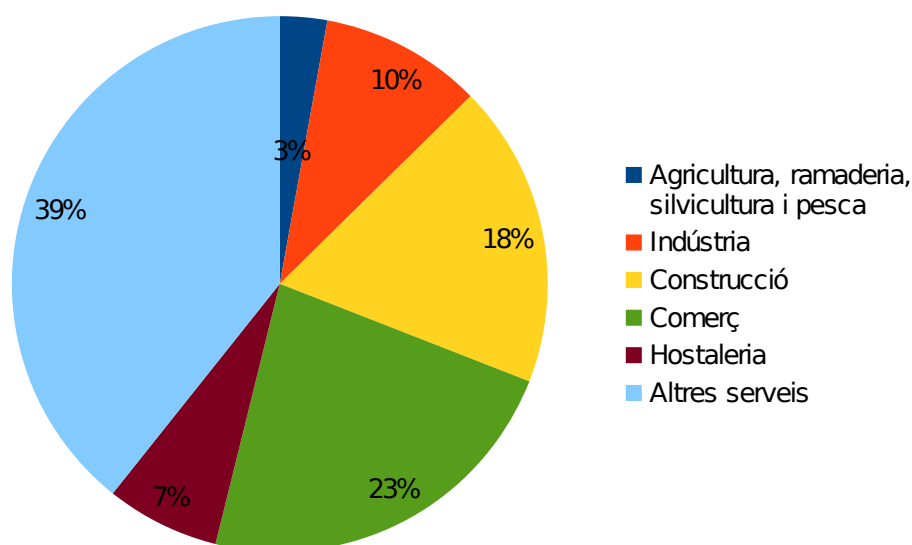
Manacor també compta amb tres alzinars protegits situats a l'interior del terme: l'alzinar de Son Barba, el de s'Ermita i el de Calicant.

3.3 L'economia del municipi

L'economia de Manacor, com la de la resta de Mallorca, va canviar dràsticament a partir dels anys 60. D'una economia bàsicament agrària es va passar a una altra basada en el sector terciari, marcada pel turisme, que va portar al desplegament d'una gran oferta de serveis. Actualment, la dotació en serveis és àmplia, ja que el municipi s'ha enriquit en els darrers anys amb un contingent demogràfic que justifica la seva presència.

Molt lligat al desenvolupament turístic es troba el sector de la construcció, amb importants empreses ubicades a Manacor. També hi ha algunes activitats econòmiques arrelades i tradicionals que, durant molts d'anys, han caracteritzat el municipi, com són les empreses de la fusta i el moble i el de les perles de bijuteria (Ajuntament de Manacor, 2007).

Les dades publicades per l'IBESTAT sobre el nombre d'empreses afiliades a la seguretat social a principis de l'any 2019, indiquen que el sector dels serveis a Manacor representa gairebé el 70 % de les empreses ubicades al municipi, seguit del sector de la construcció (18 %), de la indústria (10 %) i finalment del sector primari (3 %). Dins del sector terciari, el 23 % pertany al sector comercial, el 7 % a l'hostaleria i el 39 % restant a altres serveis.



GRÀFIC 3. *Empreses afiliades a la seguretat social per sectors (Gener 2019). Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT*

Manacor es troba enmig d'una de les zones turístiques de Mallorca amb major afluència de visitants i amb major capacitat hotelera, degut a la seva proximitat a grans nuclis de turisme de masses i al seu gran atractiu natural, oferint destinacions de platja i d'interior, fet que permet tenir una distribució del turisme més homogènia al llarg de l'any.

Al 2019, com a mínim 24.806 persones van visitar Manacor (taula 3). Les principals nacionalitats de les persones visitants del municipi van ser de nacionalitat anglesa, alemanya, francesa i espanyola.

	Manacor	Porto Cristo	Cales de Mallorca	S'Illot
Residents	316	688	131	5
Espanyols	768	1.997	345	834
Alemanys	936	3475	700	572
Anglesos	462	3.949	1.032	680
Francesos	316	2775	1436	304
Italians	40	315	288	179
Altres	240	1.559	299	165
TOTAL	3.078	14.758	4.231	2.739

Taula 3. *Afluència de les oficines d'informació turística de Manacor, Porto Cristo, Cales de Mallorca i S'Illot. Font: Delegació de Turisme de l'Ajuntament de Manacor.*

Segons les darreres dades proporcionades per l'Ajuntament de Manacor, el 2020 el municipi disposava de 27 allotjaments turístics (hotels, hostals, pensions, hotels rurals i agroturisme) i 15 apartaments turístics. A més, s'estima que dins el terme de Manacor també hi ha una remarcable presència d'habitatges turístics de lloguer, que durant el mes d'agost de 2017 va ascendir fins a 798 establiments, la qual cosa suposa 5.240 places publicades a Airbnb³.

3 <http://www.dissidentbits.cat/pagines/DinsAirbnb---Tendencies?illa=1&municipi=30>

4. La gestió dels residus municipals

4.1. Agents generadors

L'origen dels residus és variable. A nivell municipal es diferencien quatre tipus principals de generadors: els domicilis, els equipaments i serveis municipals, les activitats econòmiques i, per últim, els residus generats durant els esdeveniments públics. A cada un d'ells se'ls hi associa un flux de residus principal segons les seves activitats.

La taula 4 recull el resum dels diferents generadors i les fraccions que produeixen.

GENERADOR	FRACCIONS GENERADES
Domicilis	Orgànica Rebuig Envasos lleugers Paper-cartó Vidre Fracció vegetal Voluminosos Tèxtil RAEE Cel·lulosa sanitària
Equipaments i serveis municipals	Paper-cartó Envasos lleugers Orgànica Rebuig Cel·lulosa sanitària Fracció vegetal
Activitats econòmiques	Orgànica Rebuig Envasos lleugers Paper-cartó Vidre Metalls Residus especials
Esdeveniments públics	Orgànica Rebuig Envasos lleugers Paper-cartó Vidre

Taula 4. Resum generadors i fraccions generades.

4.1.1 Domicilis

La ciutadania genera tot tipus de residus. N'és representativa la bossa tipus exposada a l'apartat 5.3. La generació de residus és heterogènia i dispersa en el territori i varia, majoritàriament, en funció de l'actitud i capacitat de la ciutadania davant l'adquisició de

productes i la predisposició d'actuar amb consciència i responsabilitat per evitar els residus.

Per tant, la ciutadania actuarà en funció de la sensibilitat que tingui sobre el tema però, sobretot, de les facilitats per aplicar bones pràctiques. Així doncs, la sensibilització en aquest tema juga un paper fonamental per a la correcta gestió dels residus per cada ciutadà i per a la posada en pràctica d'accions de prevenció, ja que la voluntat d'aplicar-les dependrà, en últim terme, d'aquest agent.

La ciutadania percep com a necessari tenir a l'abast les infraestructures i facilitats adequades per a realitzar la separació correcta i les actuacions de prevenció que es demanen des de l'administració. Per tant, per a assegurar l'èxit de les actuacions de prevenció, és necessari acostar-les i posar-les molt a l'abast de la ciutadania, tot treballant-ne la conscienciació.

4.1.2 Equipaments i serveis municipals

Els equipaments municipals també generen residus en funció de les activitats que realitzen i han de servir d'exemple en la gestió i aplicació de mesures per a la prevenció de residus.

Hi ha equipaments que generen, bàsicament, paper i cartó (com en el cas de les oficines) mentre que d'altres generen bolquers, com les escoles, o poda, com el servei de parcs i jardins.

Equipament	Nombre	Flux principal de residus
Administració		
Oficines de l'Ajuntament (10), Oficines d'informació turística (4), Bombers, Correus (2), Policia local (2)	19	P/C
Equipaments culturals		
Biblioteca Municipal, Biblioteca Municipal de Porto Cristo, Espai Na Camel·la, Can Socorrat, torre dels Enagistes, Centre Cívic Son Macià, Centre Sociocultural (Porto Cristo), Teatre de Manacor, Auditori de Manacor	9	P/C, ELL, rebuig
Centres d'educació infantil primària		
CEIP Jaume Vidal i Alcover, CEIP Sa Torre, CEIP Molí d'en Xema, CP Es Canyar, CEIP Mitjà de Mar, CEIP Ses Comes, CEIP Mestre Pere Garau, CEIP Talaiot, CEIP Simó Ballester, CC La Salle, CC Puresa de Maria, CC Sant Francesc d'Assís, CC Sant Vicenç de Paül	13	FORM, P/C, ELL
Centres d'educació secundària		
IES Manacor, IES Mossèn Alcover, IES Porto Cristo	3	FORM, P/C, ELL
Altres centres educatius	7	P/C, ELL, rebuig

CEPA Llevant, CCEE Joan Mesquida, Rafa Nadal International School, Escola Municipal de Mallorca, Escola Municipal de Música i Dansa, Centre Universitari de Manacor, Global Centro d'Estudis		
Escoles d'infantil homologades		
El Nins i Nines, El Son Boga, El Sa Graduada, El Petit Món (Porto Cristo)	4	FORM, P/C, ELL, bolquers
Residències i centres de dia		
Residència Manacor, Residència de Llevant, Llar de Manacor, Centre de Dia de Manacor, Centre de Dia de Porto Cristo	5	FORM, P/C, ELL, bolquers
Equipaments esportius		
Poliesportiu Joan Gomis, Poliesportiu Miquel Àngel Nadal, Poliesportiu Na Capellera, Rafa Nadal Sports Center, Piscina Municipal	5	ELL, rebuig
Centres sanitaris		
Hospital de Manacor, Centre de Salut Sa Torre, Centre de Salut Porto Cristo, UBS Son Macià, UBS Cales de Mallorca, UBS S'Illot, Hospital de Llevant	7	FORM, P/C, ELL, residus sanitaris

TAULA 5. Nombre i flux principal de residus dels equipaments municipals. Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manacor, de la Conselleria d'Educació i de la Conselleria de Salut, i del Consell de Mallorca.

4.1.2 Comerços i serveis

Aquest sector s'agrupa per activitats i sectors, i cada un d'ells porta associat un flux de residus principal. Els més representatius són el cartó dels embalatges i la FORM dels establiments de restauració i de venda de productes frescos.

Alguns comerços generen residus que queden fora de les competències municipals, com les farmàcies amb els medicaments o les botigues d'electrodomèstics, la gestió dels quals es realitza amb convenis directes amb les empreses gestores.

Així mateix, els comerços poden ser un canal de comunicació molt important per arribar a la ciutadania, i aquests poden també facilitar notablement la posada en pràctica de les actuacions de prevenció de residus. Per tant, la seva col·laboració és un punt clau per a l'èxit en la prevenció de residus.

Principals activitats	Nombre	Flux principal residus
Bars, cafès, bodegues	147	FORM, ELL, vidre
Cafeteries	105	FORM, ELL, vidre
Restaurants	93	FORM, ELL, vidre
Apartaments	15	FORM, ELL
Allotjaments turístics (hotels, hostals, pensions i hotels rurals i agroturisme)	27	FORM, ELL
Supermercats	58	ELL, P/C
Majoristes d'alimentació	2	FORM, P/C, ELL
Locals comercials	1.436	ELL, P/C
Locals industrials	224	ELL, P/C

TAULA 6. Nombre d'activitats comercials i de serveis i el flux principal de residus que genera. Font: Ajuntament de Manacor, 2020.

A més a més, a aquesta oferta permanent d'activitats comercials i de serveis s'hi ha de sumar el mercat setmanal de Manacor, que té lloc els dilluns al matí als voltants de l'església de la Mare de Déu dels Dolors, cap a la plaça de Ramon Llull i pels carrers centrals del municipi, on s'hi poden trobar diversitat de productes, des de tèxtils, calçat, complements, artesanía, plantes i diversitat d'aliments frescos i elaborats. Els productes alimentaris es poden trobar diàriament també al mercat municipal de la plaça de ses Verdures. A Porto Cristo també hi ha un mercat setmanal de fruita i verdura, tèxtil i productes artesans els diumenges al matí al passeig de sa Sirena.

4.1.4 Esdeveniments públics

Els esdeveniments públics multipliquen la generació de residus, per la qual cosa és imprescindible considerar-los de forma diferenciada i realitzar actuacions de prevenció específiques. Els residus més destacats són els tassons i vaixelles d'un sol ús (majoritàriament de plàstic), les botelles de plàstic i llaunes de refresc, matèria orgànica dels àpats populars i cartells, paperins i materials decoratius de paper o de plàstic. Com en la resta dels agents, facilitar materials i arribar a acords amb els promotors dels esdeveniments públics són eines clau per garantir una reducció real dels residus.

A continuació es mostra el calendari d'esdeveniments públics que se celebren anualment al municipi i els residus associats a cadascun d'ells.

Mes	Acte	Residus associats
Gener	Festes de Sant Antoni	ELL, FORM, rebuig
Febrer	Carnaval	ELL, FORM, rebuig
Abril	Fira Nàutica a Porto Cristo	ELL, FORM
	Fira Vehicles d'Ocasíó	ELL, FORM
Juny	Fires i Festes de Primavera	ELL, FORM
Juliol	Festes del Carme de Porto Cristo	ELL, FORM
	Sant Jaume	ELL, FORM
	Festes de Cala Morlanda	ELL, FORM
Agost	Festes de Cala Murada	ELL, FORM
	Festes de Son Macià	ELL, FORM
	Festes de s'Illot	ELL, FORM
	Festes de Cala Mandia, Cala Anguila, Cala Magrana i s'Estany d'en Mas	ELL, FORM
Setembre	Festes de Cales de Mallorca	ELL, FORM
	Tardor poètica a Manacor	ELL
	Fira de Setembre a Manacor	ELL, FORM
	Fira del Teatre de Manacor	ELL, P/C
Octubre	Festes Cales de Mallorca	ELL, FORM
Desembre	Festes de Nadal	P/C, ELL, FORM

TAULA 7. Festes i fires locals de Manacor. Font: Elaboració pròpia a partir del web <https://firesifestesdemallorca.com/municipio/manacor> i Ajuntament de Manacor.

4.2 Gestió i destí dels residus

Des de l'1 d'abril del 2019, i amb una durada de 4 anys, el contracte per executar el servei de neteja viària, recollida de residus sòlids urbans, gestió de les deixalleries del terme municipal de Manacor (Ecoparc de Manacor i Parc Verd de Porto Cristo), així com el transport dels residus als centres de transferència i/o tractament pertany a l'empresa LIMPIEZAS URBANAS DE MALLORCA SA (LUMSA).

Actualment la recollida dels residus municipals es realitza combinant el model de contenidors al carrer amb camions de recollida de càrrega posterior, amb contenidors intel·ligents per a la fracció orgànica i la recollida porta a porta a algunes zones del municipi. El municipi de moment no disposa de compactadores estacionàries però està

previst que s'instal·lin al punt verd pròximament.

Els recursos necessaris per a la gestió dels residus s'obtenen de diverses vies, entre les quals, la taxa de recollida de residus que ha d'abonar tota la ciutadania i les empreses que desenvolupen activitats econòmiques del municipi.

4.2.1 Sistema de recollida de residus de les principals fraccions generades

Des de mitjan 2019 s'ha començat a implementar un nou servei de recollida de residus domèstics a Manacor. Aquest servei s'està posant en marxa de forma progressiva i ha de permetre millorar la gestió dels residus municipals a partir de sistemes de recollida individualitzada com el porta a porta o els contenidors intel·ligents per a la fracció orgànica. En funció de les característiques urbanístiques dels diferents nuclis de població, el sistema de recollida és realitza mitjançant contenidors de superfície oberts ubicats a la via pública, amb contenidors intel·ligents per a la fracció orgànica, o bé mitjançant el servei de recollida porta a porta o mitjançant una combinació dels models anteriors.

Per assegurar el funcionament correcte dels diferents models de recollida introduïts s'han dut a terme reunions prèvies per tal d'informar els veïns i veïnes del nou model, s'han repartit els materials necessaris per a dur-lo a terme i s'han establert educadors ambientals per tal de conscienciar la població, resoldre dubtes i garantir el bon funcionament dels diferents sistemes de recollida.

Actualment, el sistema de recollida en els diferents nuclis poblacionals es distribueix per zones:

➡ **Manacor centre**

Actualment es recullen de forma selectiva en contenidors de superfície a la via pública les fraccions de paper, vidre, envasos lleugers i rebuig. La recollida del rebuig es fa porta a porta i, a partir de l'1 d'abril de 2020, es retiraran els contenidors del centre de Manacor i s'ampliarà el servei porta a porta a la resta de fraccions de recollida selectiva.

➡ **Manacor**

Fora del centre de Manacor el servei de recollida es du a terme en contenidors de superfície a la via pública per a les següents fraccions: rebuig, paper, vidre i envasos lleugers. Pròximament s'instal·laran contenidors intel·ligents de separació selectiva de la fracció orgànica que només podrà utilitzar a la ciutadania que sol·liciti una targeta identificativa i que se sotmeti al sistema d'inspecció tècnica de residus.

➡ **Porto Cristo**

La recollida de residus es fa en 5 tipologies de contenidors ubicats a la via pública (paper, vidre, envasos lleugers, orgànica i rebuig). Aquesta ha estat la primera zona on s'han instal·lat els contenidors d'orgànica intel·ligents.

L'ús correcte del contenidor d'orgànica permetrà obtenir un descompte a la taxa de residus. La targeta enviarà les dades directament a l'Ajuntament, fet que permetrà obtenir un conjunt de dades que poden ser útils per introduir millores en el servei. Aquest mateix model també s'introduirà a Manacor i a Cales durant l'any 2020.

➡ **Porto Cristo centre i Sa Torre**

En aquest cas la recollida selectiva de les cinc fraccions de residus (vidre, envasos lleugers, paper, orgànica i rebuig) es fa porta a porta. Els residus s'han de deixar a la porta dels domicilis separats correctament segons els horaris i el calendari setmanal de recollida (figura 3). L'empresa de recollida és l'encarregada de passar per tots els habitatges i recollir els residus, que s'han de presentar de la manera següent :

- Orgànica: en bosses tancades i dins un poal.
- Rebuig: en bosses tancades i preferiblement dins un poal.
- Paper i cartó: en un poal, una bossa de paper, una capsa o deixar-los fermats.
- Vidre: directament dins un poal, preferiblement sense bossa.
- Envasos lleugers: en bosses tancades i/o dins un poal.

Treure	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Abans de les 9 h	Vidre 						
Entre les 20 i les 22 h	Envasos 	Orgànica 	Rebuig 	Envasos 	Orgànica 	Paper 	Orgànica 
Es poden treure bolquers i altres materials sanitaris en bossa separada cada dia							

FIGURA 3. Horaris i calendari de recollida de residus a Porto Cristo centre, sa Torre i Son Macià. Font: Ajuntament de Manacor, 2019.

L'empresa de recollida desenvolupa tasques de control i seguiment dels habitatges que generen moltes bosses de rebuig durant el dia específic de recollida d'aquesta fracció o bé de les persones usuàries que incompleixen les directrius de presentació dels residus amb el sistema porta porta (mitjançant la notificació als propietaris amb una etiqueta a la bossa, que generalment no es recull).

D'altra banda, a l'Ordenança fiscal O9T.OD (vegeu l'apartat 4.3.1) s'especifica que tots aquells que vulguin sol·licitar l'aplicació d'una tarifa reduïda per adhesió a la separació correcta de residus han de consentir que membres de l'Ajuntament o qui es designi per part de l'Ajuntament accedeixin al seu habitatge o local per controlar que se separin correctament les fraccions de residus (orgànica, paper, vidre, envasos i rebuig).

En cas d'emergència els residus també es poden dur a la deixalleria de Porto Cristo i fer la separació en els diferents contenidors de selectiva.

→ Son Macià

A Son Macià la recollida selectiva de les cinc fraccions residuals també es fa porta a porta, respectant els horaris i el calendari setmanal de recollida (figura 4) i s'han de presentar tal com es descriu en l'apartat anterior. A més, en cas de necessitat els residus es poden dur a

l'Ecoparc de Manacor.

Els habitatges en sòl rústic han de dur els residus a l'Ecoparc de Manacor o bé a la zona de contenidors de la fracció que correspon al calendari de la recollida porta a porta, i que es posen diàriament a les ubicacions indicades a la figura 5 entre les 18 h i les 22 h.



FIGURA 4. Horaris i ubicació de la zona de contenidors a Son Macià. Font: Ajuntament de Manacor, 2019.

➔ Cales de Mallorca i altres

Actualment el servei de recollida es du a terme en contenidors de superfície a la via pública per a les fraccions de rebuig, paper, vidre i envasos lleugers. Al llarg d'aquest any 2020 està previst que s'instal·lin contenidors intel·ligents de separació selectiva de la fracció orgànica que només podrà utilitzar la ciutadania que sol·liciti la targeta i que se sotmeti al sistema d'inspecció tècnica de residus.

➔ S'Illot

La recollida de residus es fa en 5 contenidors ubicats a la via pública (paper, vidre, envasos lleugers, orgànica i rebuig). Durant el transcurs del 2020 s'incorporaran els contenidors intel·ligents de matèria orgànica.

Els actuals horaris de recollida selectiva en contenidors i hotels (en temporada alta) en els diferents nuclis de població es presenten en la taula següent:

Municipi	Torn	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Manacor Son Macià	Matí	Cartó	Vidre	Cartó	Vidre	Cartó	Cartó	
		Envasos	Envasos		Envasos		Envasos	
Porto Cristo s'Illot	Matí	Cartó	Vidre	Cartó		Cartó	Cartó	
		Envasos	Envasos		Envasos	Vidre	Envasos	
Resta de costa	Matí	Cartó	Vidre	Cartó	Vidre	Cartó	Cartó	
		Envasos	Envasos		Envasos	Vidre	Envasos	

TAULA 8. Calendari de recollida selectiva dels contenidors als carrers i hotels (temporada alta). Font: Ajuntament de Manacor.

4.2.2 Residus voluminosos i poda

Pel que als residus voluminosos com els mobles o els grans aparells elèctrics i electrònics, els dies de recollida varien en funció del nucli de població (taula 9). A Manacor el servei es realitza els matins cada dilluns, dimecres i divendres; a Porto Cristo i a S'Illot es fa cada dimarts, dijous i dissabte; a Cala Anguila els voluminosos es recullen els dimecres i dissabtes; a Cales de Mallorca els dimarts i divendres i, finalment, a Cala Murada els dilluns i dijous. Així, la població de Manacor disposa d'un servei gratuït de recollida de voluminosos a domicili que cal sol·licitar per via telefònica al 900 107 398. Després de concertar la recollida s'han de deixar els trastos a la vorera més pròxima al domicili a primera hora del matí o el vespre. A més, des del 2019 l'Ajuntament compta amb personal per detectar aquells voluminosos que han estat dipositats de manera incorrecta o abandonats a la via pública i etiquetar-lo amb un adhesiu que especifica "Algú no ho ha fet bé" i el telèfon gratuït de recollida. Aquesta mesura s'emmarca en la campanya contra voluminosos "Així no!" (vegeu la secció 4.4).



FIGURA 5. Adhesiu utilitzat per l'Ajuntament per indicar aquells residus voluminosos que no s'han dipositat correctament. Font: Ajuntament de Manacor.

Municipi	Torn	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Manacor	Matí							
Porto Cristo								
S'Illot								
Cala Anguila	Matí							
Cales de Mallorca								
Cala Murada								

Taula 9. Recollida de voluminosos al municipi de Manacor. Font: Ajuntament de Manacor.

A tot el municipi de Manacor hi ha distribuïts contenidors a la via pública per a la recollida de la poda i restes vegetals. Aquesta fracció es recull a tot el municipi els dilluns, dimarts, dijous i divendres de matí (taula 10).

<i>Municipi</i>	<i>Torn</i>	<i>Dilluns</i>	<i>Dimarts</i>	<i>Dimecres</i>	<i>Dijous</i>	<i>Divendres</i>	<i>Dissabte</i>	<i>Diumenge</i>
Tot el municipi	Matí							

TAULA 10. Recollida de poda al municipi de Manacor. Font: Ajuntament de Manacor.

Així mateix, tant els articles voluminosos com la poda també es poden dur a l'Ecoparc de Manacor o al Parc Verd de Porto Cristo.

4.2.3 Deixalleries municipals

Manacor compta amb dues deixalleries municipals: l'Ecoparc de Manacor i la deixalleria de Porto Cristo. Totes dues són instal·lacions tancades i vigilades on els residents del municipi, particulars i petits establiments comercials, hi poden dipositar tant els residus ordinaris (orgànica, paper i cartó, envasos lleugers, envasos de vidre i rebuig) separats correctament, com altres residus especials:

- Voluminosos (electrodomèstics, mobles...) - Bombetes i fluorescents
- Pneumàtics - Ferralla
- Bateries i piles - Tòn timers d'impressora
- Olis minerals i vegetals - Miralls i vidres plans
- Petits aparells elèctrics i electrònics - Pintures i productes tòxics
- Restes d'obres - Residus fitosanitaris
- Roba - Radiografies
- Poda

L'horari d'obertura de l'Ecoparc de Manacor i de la deixalleria de Porto Cristo és:

- Dilluns a divendres de 9.00 h a 13.00 h i de 15.30 h a 19.00 h
- Dissabtes de 9.00 h a 14.30 h
- Diumenges i festius, tancat



FIGURA 6. Situació geogràfica de la deixalleria de Porto Cristo i l'Ecoparc de Manacor. Font: Ajuntament de Manacor.

Per poder aportar residus a les deixalleries es preveu que sigui necessari identificar-se mitjançant una targeta (la mateixa que per utilitzar els contenidors de residus orgànics) i seguir les instruccions del responsable de l'equipament. De moment aquest sistema encara no està operatiu, però s'espera que es faci efectiu durant aquest any 2020.

Per altra banda, com s'ha comentat anteriorment, està previst l'establiment d'una deixalleria mòbil —per a residus especials com bombetes, oli, piles i petits electrodomèstics— que funcionarà per tot el municipi.

4.2.4 Servei de recollida a generadors singulars

A Manacor, els generadors singulars, entesos com les activitats productores que, per les característiques, localització, quantitat i qualitat dels residus que generen són susceptibles d'una gestió específica dels residus per millorar-ne la valorització, tenen la possibilitat de sol·licitar a l'Ajuntament la recollida a domicili de certes fraccions de residus o d'aportar els residus generats als contenidors. La següent taula mostra el calendari de recollida comercial del cartó i vidre.

Municipi	Torn	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Tot el municipi	Matí	Cartó	Vidre	Cartó	Vidre	Cartó	Vidre	

TAULA 11. Calendari de recollida selectiva del cartó i vidre comercial. Font: Ajuntament de Manacor.

4.2.5 Altres recollides no municipals

Pel que fa al tèxtil, als mobles, aparells elèctrics i electrònics i altres materials com els llibres i el parament a la llar, al municipi de Manacor també hi ha la presència de dues entitats d'inserció sociolaboral que desenvolupen tasques de recollida, recuperació, preparació per a la reutilització i reciclatge d'aquests residus.

Una d'elles és la Fundació Deixalles, que recentment ha inaugurat una nova botiga a Manacor on, a més d'adquirir productes de segona mà, la ciutadania hi pot aportar o sol·licitar la recollida domiciliària d'aquells objectes que pensin que poden ser reutilitzats o reparats. Així mateix, Càritas Mallorca també ha posat a la disposició de la ciutadania dos contenidors per a la recollida del tèxtil a dos punts del municipi: ctra. de Sant Llorenç, 10 a Manacor, i ronda de l'Oest, 6 a Porto Cristo.

També hi ha altres contenidors de recollida específica, com piles, olis o tèxtil distribuïts per diferents punts del municipi.

4.2.6 Destí i transport dels residus

Un cop recollits els residus, l'empresa LIMPIEZAS URBANAS DE MALLORCA SA els transporta fins a les plantes de transferència i tractament que es detallen a continuació (taula 12).

FORM

La fracció orgànica de recollida municipal actualment s'envia directament a la planta de tractament de residus orgànics de Son Reus (planta de metanització), gestionada per TIRME.

El Pla director sectorial de residus no perillosos de l'illa de Mallorca (PDSRNPMA) preveu l'habilitació de 5 noves instal·lacions, descentralitzades de Son Reus, per fer compost de matèria orgànica que permetran apropar el tractament de la matèria orgànica als municipis. També deixa oberta la possibilitat de crear petites plantes de tractament de la fracció orgànica a nivell local.

Paper i cartó

El paper i cartó recollit selectivament s'envia a la planta de transferència de Llevant a Manacor gestionada per TIRME, i posteriorment és destinat al recuperador SAICA Natur Balears, SL, on es classifiquen els materials i se separen els impropis. Finalment, el material reciclable es destina al reciclador S.A. Industrias Celulosa Aragonesa, ubicat a la península.

Envasos lleugers

Els envasos són transportats a la planta de transferència de Llevant a Manacor. Posteriorment, es porten a la planta d'envasos, ubicada al Parc de Tecnologies Ambientals, Son Reus, gestionada per TIRME. A la planta els materials són seleccionats i classificats (PEAD, PEBD, PET, alumini...), es compacten en bales i es lliuren als gestors recicladors. Els materials seleccionats són expedits a la península perquè actualment no existeix cap empresa dedicada al tractament de plàstics per al reciclatge posterior a les Illes Balears. Els impropis es destinen a la planta incineradora.

Vidre

Els envasos de vidre es destinen a l'estació de transferència de Llevant a Manacor i d'allà a la planta de recuperació d'envasos de vidre (TM Alcúdia Reciclatges SL), on es trituren els envasos, tot netejant les impureses i els materials impropis.

Altres

Els residus voluminosos recollits mitjançant recollides domiciliàries i a les deixalleries municipals són destinats a la planta de MAC Insular de Manacor, on es realitza una classificació dels residus per al posterior trasllat a la Planta de Tractament 1 de Bunyola, on se'n fa el tractament final. Els materials valoritzables (alumini, acer inoxidable, coure...) es venen i els ingressos es reverteixen a la tarifa. Els residus perillosos es lliuren a gestors de residus i la resta es tritura i s'envia a la planta incineradora.

Aquells mobles que es troben en més bon estat i que ofereixen la possibilitat de ser reparats i preparats per a la reutilització també són enviats al taller de reparació de la Planta de Tractament 1 de Bunyola, i d'aquí, es destinen a la Fundació Deixalles, que s'encarrega de donar-los sortida.

Pel que fa als RAEE, l'Ajuntament de Manacor té un conveni amb Ecotic, un gestor autoritzat de Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics que recull aquests residus a la pròpia deixalleria i s'encarrega de la seva gestió.

MAC Insular també és el gestor dels residus de construcció i demolició (RCD) i dels neumàtics fora d'ús (PNFU) recollits al municipi.

El tèxtil recollit és gestionat per la Fundació Deixalles per a la posterior reutilització o tractament.

Resta

El rebuig també es destina a l'estació de transferència de Llevant a Manacor i d'allà passa a la planta incineradora de Son Reus, gestionada per TIRME.

GENERADOR	FRACCIONS GENERADES	SISTEMA DE RECOLLIDA	DESTINACIÓ
Domicilis	Orgànica	Contenidor intel·ligent o porta a porta	Planta de tractament de residus orgànics de Son Reus
	Rebuig	Contenidor o porta a porta	Estació de transferència Manacor → Planta incineradora
	Envasos lleugers	Contenidor o porta a porta	Estació de transferència Manacor → Planta selecció envasos → plantes de reciclatge (península)
	Paper-cartó	Contenidor o porta a porta	Estació de transferència Manacor → recuperador → reciclador (península)
	Vidre	Contenidor o porta a porta	Estació de transferència Manacor → planta de recuperació de vidre
	Fracció vegetal	Deixalleries o contenidors específics	Gestors autoritzats
	Voluminosos	Deixalleries / recollida domiciliària	Plantes de MAC Insular de Manacor → planta de tractament 1 de Bunyola → reparació, recuperació i gestió final
	RAEE	Deixalleries	Gestors autoritzats Ecotic → reparació, recuperació i gestió final
	Tèxtil	Deixalleries / contenidors específics / centres de reutilització	Fundació Deixalles
Equipaments i serveis municipals	Orgànica	Contenidors intel·ligents o porta a porta	Planta de tractament de residus orgànics de Son Reus
	Rebuig	Contenidors o porta a porta	Estació de transferència Manacor → Planta incineradora
	Envasos lleugers	Contenidors o porta a porta	Estació de transferència Manacor → Planta selecció envasos → plantes de reciclatge (península)
	Paper-cartó	Contenidors o porta a porta	Estació de transferència Manacor → recuperador → reciclador (península)
	Vidre	Contenidors o porta a porta	Estació de transferència Manacor → planta de recuperació de vidre
	Fracció vegetal	Deixalleries o contenidors específics	Gestors autoritzats
Activitats econòmiques	Orgànica	Recollida domicili segons demanda	Planta de tractament de residus orgànics de Son Reus
	Rebuig	Recollida domicili segons demanda	Estació de transferència Manacor → Planta incineradora
	Envasos lleugers	Recollida domicili segons demanda	Estació de transferència Manacor → Planta selecció envasos → plantes de reciclatge (península)
	Paper-cartó	Recollida domicili segons demanda	Estació de transferència Manacor → recuperador → reciclador (península)
	Vidre	Recollida domicili segons demanda	Estació de transferència Manacor → planta de recuperació de vidre
	Residus especials i altres	Deixalleries / gestors autoritzats	Gestors autoritzats
Esdeveniments municipals	Orgànica	Recollida específica per esdeveniments	Planta de tractament de residus orgànics de Son Reus
	Rebuig	Recollida específica per esdeveniments	Estació de transferència Manacor → Planta incineradora
	Envasos lleugers	Recollida específica per esdeveniments	Estació de transferència Manacor → Planta selecció envasos → plantes de reciclatge (península)

	Paper-cartó	Recollida específica per esdeveniments	Estació de transferència Manacor → recuperador → reciclador (península)
	Vidre	Recollida específica per esdeveniments	Estació de transferència Manacor → planta de recuperació de vidre

TAULA 12. Resum del procés de generació de residus a Manacor i les seves destinacions. Font: Elaboració pròpia.

4.3 Marc normatiu municipal

A nivell municipal són diversos els instruments de què es disposa per regular la prevenció de residus.

Ordenances municipals	Ordenança general de prevenció
	Mesures de prevenció a l'ordenança de medi ambient o residus
	Ordenances específiques que incorporen criteris de prevenció de residus
Llicències d'activitats	Requisits específics de prevenció per a l'atorgament de llicències
Reglamentació	Mercat municipal, escoleta, etc.
Altres	Bans, mocions, declaracions, etc.

TAULA 13. Instruments normatius municipals.

4.3.1 Ordenances municipals

Mentre s'està elaborant una nova ordenança de residus i consum responsable, **l'Ordenança reguladora de la neteja viària, recollida de residus sòlids urbans i gestió dels parcs verds del terme municipal de Manacor** (BOIB núm. 25, de 15/02/2007), ja regula certs aspectes que fan referència a una gestió preventiva dels residus, tal com s'especifica a continuació.

→ Article 13. Mesures de prevenció de producció de residus generats per pancartes, cartells, fullets i publicitat comercial.

a) La col·locació de cartells, tanques, rètols, pancartes, adhesius, papers enganxats o qualsevol altra forma de publicitat, anunci o propaganda, haurà d'efectuar-se únicament en els llocs expressament habilitats a l'efecte per l'autoritat municipal.

Es prohibeix la col·locació de cartells i pancartes en edificis i instal·lacions municipals, en qualsevol espai públic o element del paisatge i el mobiliari urbà o natural, sense autorització expressa de l'Ajuntament.

→ Article 18. Mesures de minimització de residus en la via pública.

a. Els establiments fixos que serveixen menjar amb embolcalls i begudes, tals com establiments de menjar ràpid, bars, cafès, etc., han de prendre mesures per a reduir la producció de residus de tassons i el seu abandonament en les vies i espais públics. En qualsevol cas, els establiments que serveixen menjar dins embolcalls i

begudes dins tassons de plàstic hauran de limitar, en la mesura del possible, la sortida d'aquesta mena de materials del recinte o àrea d'influència propera i, en qualsevol cas, hauran de prendre mesures de conscienciació cívica per evitar l'abandonament inadequat dels residus que es generen i fer-se responsables de les tasques de neteja de l'àrea d'influència propera de l'activitat.

→ Article 20. En aquells actes que tinguin lloc al carrer amb l'autorització pertinent, en els quals se serveixin begudes o menjar, es prioritzarà l'ús de plats i tassons retornables.

→ Article 35. Mesures i actuacions de conscienciació.

L'Ajuntament podrà dur a terme mesures encaminades a fomentar la reducció de residus mitjançant actuacions com:

- a) Foment de la utilització d'envasos retornables.
- b) Foment del compostatge domèstic de la fracció orgànica dels residus municipals en els domicilis particulars.
- c) Inclusió a la política de compres municipals de criteris d'adjudicació favorables a la reducció en origen i el foment de productes residuals.
- d) Posada en funcionament de mecanismes per incentivar mesures de reducció i de recollida selectiva de residus municipals.

D'altra banda, Manacor també disposa de l'**Ordenança fiscal 09T.OD**, que regula la taxa per la prestació del servei de recollida i tractament de residus sòlids urbans. La quota tributària general consisteix en una quantitat fixa, per unitat de local, que es determina en funció de la naturalesa i la destinació dels immobles. Les tarifes a aplicar són les següents:

		Recollida	Tractament	Total per unitat
Habitatges	Habitatges	82,03 €	94,24 €	176,27 €
	Habitatges no habitables	17,40 €	19,99 €	37,39 €
Allotjaments	Hotels, apartaments i altres allotjaments turístics	28,00 €/plaça	38,61 €/plaça	66,61 €/plaça
Locals comercials i industrials	Locals comer./industr. <25 m ²	72,13 €	82,87 €	155,00 €
	Locals comercials =<200 m ²	117,06 €	134,48 €	251,54 €
	Locals comercials 200><300 m ²	175,59 €	201,73 €	377,32 €
	Locals comercials 300=><400 m ²	254,59 €	292,48 €	547,07 €
	Locals comercials =>400 m ²	302,32 €	347,32 €	649,64 €
	Locals industrials < 1.000 m ²	115,29 €	132,45 €	247,74 €
	Locals industrials >= 1.000 m ²	242,10 €	278,14 €	520,24 €
	Locals sense activitat	19,95 €	22,92 €	42,87 €
Establiments de	Bars, cafès i bodegues	274,91 €	315,83 €	590,74 €

restauració	=<100 m ²			
	Bars, cafès i bodegues 100><200 m ²	412,37 €	1,75 €/m ²	
	Bars, cafès i bodegues =>200 m ²	439,86 €	1,75 €/m ²	
	Cafeteries i pizzeries =<100 m ²	399,07 €	458,47 €	857,54 €
	Cafeteries i pizzeries 100><200 m ²	598,60 €	2,48 €/m ²	
	Cafeteries i pizzeries => 200 m ²	638,51 €	2,48 €/m ²	
	Restaurants =<100 m ²	509,18 €	584,97 €	1.094,15 €
	Restaurants 100><200 m ²	848,63 €	2,48 €/m ²	
	Restaurants 200=><1.000 m ²	933,49 €	2,48 €/m ²	
	Restaurants =>1.000 m ²	1.060,79 €	2,48 €/m ²	
Establiments d'alimentació	Majoristes d'alimentació	530,39 €	609,34 €	1.139,73 €
	Supermercats i autoserveis =< 120 m ²	288,53 €	331,48 €	620,01 €
	Supermercats i autoserveis 120><500 m ²	323,16 €	6,42 €/m ²	
	Supermercats i autoserveis 500=><1.500 m ²	1.154,14 €	8,03 €/m ²	
	Supermercats i autoserveis >=1.500 m ²	1.586,94 €	8,03 €/m ²	
Altres establiments	Centres d'ensenyament amb menjadors	509,18 €	584,97 €	1.094,15 €
	Centres hospitalaris	848,63 €	20,97 €/plaça	
	Cinemes	594,04 €	6,74 €/plaça	

TAULA 14. Taxes anuals per la recollida, transferència i tractament dels residus urbans especificades a l'Ordenança fiscal O9T.OD de Manacor.

La nova ordenança fiscal preveu que els i les particulars, els establiments i les empreses interessades que es comprometin a fer correctament la separació dels residus, puguin obtenir una tarifa reduïda de residus. El sistema funcionarà amb una targeta, per usar els contenidors de recollida selectiva de la matèria orgànica i per accedir a les deixalleries del municipi. La ciutadania que s'inscriuï a aquesta bonificació rebrà la visita d'un tècnic que farà la inspecció tècnica dels residus. Per tenir dret a les tarifes reduïdes de la taxa, els habitants han de sol·licitar-ho al Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament.

Les tarifes reduïdes s'apliquen de la manera següent:

- ➔ Per habitatges que separin correctament els residus, ja sigui fent aportacions a la FORM (un mínim de 52 aportacions) en els contenidors intel·ligents o participant a

la recollida selectiva porta a porta, la tarifa reduïda és de 37,7 euros per als habitatges (taula 11). L'ordenança també especifica que es comprovarà la separació correcta dels residus mitjançant una inspecció tècnica de residus (ITR). En el cas d'habitatges amb autocompostatge, s'especificarà a la sol·licitud, i es comprovarà mitjançant una inspecció tècnica de residus (ITR).

	Recollida	Tractament reduïda	Total reduïda
Habitatges	82,03 €	56,54 €	138,57 €

TAULA 15. Tarifes reduïdes per habitatges especificades a l'Ordenança Ordenança fiscal O9T.OD de Manacor.

- ➔ Per allotjaments, establiments i locals que facin una separació correcta de residus també s'estableix una tarifa reduïda que varia pels diferents epígrafs (taula 12). En aquest cas també es preveu la separació correcta dels residus mitjançant una inspecció tècnica de residus (ITR).

		Recollida	Tractament	Total per unitat
Allotjaments	Hotels, apartaments i altres allotjaments turístics	28,00 €/plaça	19,30 €/plaça	47,30 €/plaça
Locals comercials i industrials	Locals comer./industr. <25 m ²	72,13 €	74,58 €	146,71 €
	Locals comercials =<200 m ²	117,06 €	121,04 €	238,10 €
	Locals comercials 200><300 m ²	175,59 €	181,55 €	357,14 €
	Locals comercials 300=><400 m ²	254,59 €	263,23 €	517,82 €
	Locals comercials =>400 m ²	302,32 €	312,59 €	614,91 €
	Locals industrials <1.000 m ²	115,29 €	119,20 €	234,49 €
	Locals industrials >=1.000 m ²	242,10 €	250,32 €	492,42 €
	Locals sense activitat	19,95 €	20,63 €	40,58 €
Establiments de restauració	Bars, cafès i bodegues =<100 m ²	274,91 €	284,25 €	559,16 €
	Bars, cafès i bodegues 100><200 m ²	412,37 €	1,58 €/m ²	
	Bars, cafès i bodegues =>200 m ²	439,86 €	1,58 €/m ²	
	Cafeteries i pizzeries =<100 m ²	399,07 €	412,62 €	811,69 €
	Cafeteries i pizzeries 100><200 m ²	598,60 €	2,23 €/m ²	
	Cafeteries i pizzeries =>200 m ²	638,51 €	2,23 €/m ²	

	Restaurants =<100 m ²	509,18 €	526,47 €	1.035,65 €
	Restaurants 100><200 m ²	848,63 €	2,23 €/m ²	
	Restaurants 200=><1.000 m ²	933,49 €	1,49 €/m ²	
	Restaurants =>1.000 m ²	1.060,79 €	1,49 €/m ²	
Establiments d'alimentació	Majoristes d'alimentació	530,39 €	548,41 €	1.078,80 €
	Supermercats i autoserveis =<120 m ²	288,53 €	298,33 €	586,86 €
	Supermercats i autoserveis 120><500 m ²	323,16 €	5,78 €/m ²	
	Supermercats i autoserveis 500=><1.500 m ²	1.154,14 €	6,42 €/m ²	
	Supermercats i autoserveis >=1.500 m ²	1.586,94 €	7,23 €/m ²	
Altres establiments	Centres d'ensenyament amb menjadors	509,18 €	526,47 €	1.035,65 €
	Centres hospitalaris	848,63 €	18,87 €/plaça	
	Cinemes	594,04 €	6,06 €/plaça	

TAULA 16. Tarifes reduïdes per allotjaments, establiments i locals que fan una separació correcta de residus especificades a l'Ordenança fiscal O9T.OD de Manacor.

4.3.2 Consideracions ambientals incloses dins els contractes municipals

En el **plec tècnic del contracte de neteja d'edificis municipals** es té en compte l'ús de productes respectuosos amb el medi ambient. En concret, en el contracte s'inclouen els següents aspectes ambientals:

➔ Consideracions ambientals generals

De forma general, la part contractista, durant tota l'execució del servei utilitzarà:

- ➔ Productes posats al mercat amb etiqueta ecològica.
- ➔ Productes provinents d'un procés de reciclatge o reutilització.
- ➔ Productes reutilitzables o amb un alt grau de reciclabilitat.
- ➔ Productes elaborats en el marc d'un sistema de gestió ambiental certificat (ISO 14000, EMAS, etc.).

➔ Consideracions ambientals quant als productes de neteja

Recomanacions:

- ➔ No utilitzar pastilles o substàncies perfumades per als urinaris i inodors.
- ➔ Utilitzar productes amb etiqueta ecològica del tipus I: Etiqueta Ecològica Europea, Cigne.
- ➔ Nòrdic, Àngel Blau, etc.
- ➔ Els envasos han de disposar de sistemes de dosificació.
- ➔ S'evitarà l'ús de productes tòxics o irritants.
- ➔ S'evitarà l'ús de productes que ocasionin risc de relliscades.

Obligacions:

- ➔ La part contractista ha de presentar una llista i descripció dels diferents productes que utilitzarà durant el servei, indicant la seva funció, tipus de superfície d'aplicació (neteja vidres, per moquetes, rajoles, etc.) la dosificació d'ús i la fitxa de seguretat.
- ➔ Tots els envasos, tant els concentrats com els diluïts, han d'anar correctament etiquetats, en compliment de la normativa vigent.
- ➔ Els envasos buits de productes de neteja s'hauran de gestionar d'acord amb la legislació vigent.

➔ Consideracions ambientals quant al paper higiènic i eixugamans

Recomanacions:

- ➔ Utilitzar productes amb etiqueta ecològica del tipus I: Etiqueta Ecològica Europea, Cigne Nòrdic, Àngel Blau, etc.

Obligacions:

- ➔ Els productes de paper (higiènic i eixugamans) serà 100 % reciclat.

➔ Consideracions ambientals quant a les bosses de fems

Recomanacions:

- ➔ Utilitzar productes amb etiqueta ecològica del tipus I: Etiqueta Ecològica Europea, Cigne Nòrdic, Àngel Blau, etc.

Obligacions:

- ➔ Utilitzar bosses de fems amb un percentatge mínim de plàstic reciclat del 75 %.
- ➔ S'utilitzaran bosses de diferents colors per recollir les diferents fraccions de residus (grogas per als envasos, blau per al paper i negra per a la resta).
- ➔ Les fraccions de residus que es recullen selectivament dins les dependències municipals seran dipositades de forma igualment selectiva en els contenidors corresponents més propers situats a la via pública.

➔ Consideracions ambientals per als equips i maquinària

Recomanacions:

- ➔ Utilitzar equips i maquinària que tinguin el menor consum energètic possible, baix consum d'aigua i de productes de neteja.
- ➔ Utilitzar equips i maquinària que produeixin el menor renou possible.

➔ Consideracions ambientals per a l'execució del servei

Obligacions:

- ➔ La part contractista durà un registre dels consums de productes de neteja i del paper higiènic i eixugamans emprats en cada instal·lació. Aquest registre estarà a disposició de l'Ajuntament en tot moment.
- ➔ Per tal de reduir al mínim el consum elèctric, el personal adscrit als serveis de la contracta haurà de complir les instruccions que puguin establir els serveis municipals. Independentment d'això, l'empresa ha de preveure en el seu mètode operatiu, circuits d'actuació que permetin treballar encenent i apagant els llums per sectors, evitant que tots els llums d'un edifici estiguin encesos alhora. També vetllarà perquè s'aturin els aparells d'aire condicionat a la nit.
- ➔ L'empresa adjudicatària vetllarà per fer un consum racional i responsable de l'aigua, evitant deixar aixetes obertes dels rentamans, dutxes, etc., i a realitzar les descàrregues justes dels inodors.
- ➔ El buidat de papereres, de forma general, es canviarà només quan sigui necessari, per fer un ús racional de les bosses de plàstic. S'estableix una freqüència general de canvi de bosses de 2 dies a la setmana.
- ➔ Es prohibeix l'abocament d'aigua residual de la neteja i del fregat als embornals de patis interiors, embornals de la via pública o escocells d'arbres i jardineres.

4.3.3 Llicències d'activitats temporals

En les diverses bases que regeixen el concurs del 2019 per adjudicar les barres de bar durant esdeveniments festius del municipi, s'especifica que a les barres les begudes s'han de servir en tassons reutilitzables o, preferiblement, s'han de servir en tassó reutilitzable, i evitar en la mesura del possible els tassons d'un sol ús.

4.4 Historial d'actuacions de prevenció al municipi

El municipi de Manacor ja ha treballat en l'aplicació i divulgació de mesures de prevenció abans d'encarregar l'elaboració d'aquest Pla local de prevenció de residus de Manacor. De fet, gràcies a les millores introduïdes amb la implantació del sistema de recollida porta a porta en alguns nuclis del municipi al 2019 i la recollida de la fracció orgànica en contenidors intel·ligents, el municipi està millorant considerablement la seva gestió i s'està posicionant com un municipi de referència en la transició de models de ciutat més sostenibles.

Entres les diverses accions de prevenció de residus desenvolupades en el municipi destaquen:

- La campanya de sensibilització i comunicació amb comerços i la ciutadania anomenada **Jo NO vull bossa!**, que l'Ajuntament de Manacor va dur a terme l'any 2018. L'objectiu d'aquesta campanya era informar sobre l'entrada en vigor de la llei balear que prohibeix lliurar de franc bosses de plàstic d'un sol ús. A més, durant la campanya es van donar bosses de tela reutilitzables a canvi de bosses de plàstic d'un sol ús perquè la ciutadania es familiaritzés amb la nova normativa i comencés a utilitzar elements reutilitzables com les senalles, els carros, les motxilles o les bosses de tela.



FIGURA 7. Imatge de la campanya "Jo NO vull bossa!" a Manacor. Font: <<https://manacormanacor.com>>.

- L'organització de **mercats de segona mà i intercanvi**. L'Ajuntament de Manacor des d'abril de 2019 organitza un mercat de segona mà i d'intercanvi que té lloc el segon dissabte de mes al matí a la rambla del Rei En Jaume de Manacor. En aquest mercat es pot vendre i intercanviar qualsevol classe d'objecte com ara: roba, llibres, bicicletes, instruments musicals, material informàtic, etc. Prèviament a l'organització d'aquest mercat ja n'existia un a Porto Cristo, cada tercer dissabte de mes a la plaça del Sol i de la Lluna. També a Son Macià es fa anualment un mercat de segona mà en el marc de les festes d'estiu. Aquests mercats tenen l'objectiu de fomentar entre la població la prevenció de residus a partir de la reutilització i de promoure el consum responsable.
- L'Ajuntament disposa d'un catàleg d'activitats d'educació ambiental en l'àmbit de la prevenció, reutilització i reciclatge dels residus per als centres educatius, associacions o grups d'interessats. Aquestes activitats tenen com a objectiu contribuir a la millora de la gestió dels residus a les llars, als centres educatius i laboral. Així mateix, també s'ofereixen visites guiades a la deixalleria i la deixalleria mòbil que entrarà en funcionament al 2020 per conèixer amb més detall el sistema de gestió de residus que es du a terme al municipi. A través d'aquestes activitats

educatives es vol fomentar la conservació del medi ambient i facilitar el desenvolupament d'un esperit crític per tal de contribuir en una societat sostenible i respectuosa.⁴

- L'Ajuntament ha dissenyat una campanya informativa, **Així No!**, que a partir de diferents imatges de mobles i electrodomèstics vells es recorda que el municipi compta amb un servei de recollida de voluminosos gratuït i que només cal telefonar al 902 444 971 per concertar la recollida de mobles, matalassos o electrodomèstics grans al carrer. Tot i que pot semblar més una actuació de gestió de residus que de prevenció, la recollida domiciliària de trastos vells és una mesura molt útil per aconseguir que puguin ser reutilitzats o preparats per a la reutilització ja que, possiblement, patiran menys danys materials que si són abandonats de forma indeguda a la via pública.
- Manacor participa en el programa de salut i protecció del medi ambient "Platges sense fum", que va engegar el 2019 la Direcció General de Salut Pública i Participació i la Direcció General d'Educació, Qualitat Ambiental i Residus del Govern de les Illes Balears. Mitjançant la sensibilització i col·laboració ciutadana aquest programa cerca generar respecte i responsabilitat entre fumadors i no fumadors per al gaudiment de les persones usuàries de les platges recomanant no fumar a les platges identificades com a "Platges sense fum". Cala Anguila, a Manacor, és una de les platges adherides a aquest programa.



FIGURA 8. Imatge del programa «Platges sense fum». Font: Govern de les Illes Balears.

- Entre el 2005 i el 2012 es varen fer cursos de compostatge domèstic a diversos nuclis de Manacor. El curs, dirigit per Amics de la Terra, servia per incitar la ciutadania a realitzar compostatge domèstic, i l'Ajuntament facilitava compostadors als participants del curs. Posteriorment es va fer una visita de seguiment per comprovar el funcionament del compostatge i resoldre dubtes sobre el procés. Actualment, amb la inscripció al sistema d'inspeccions tècniques de residus, es podrà tenir un registre de les persones que autogestionen la seva matèria orgànica, ja sigui amb el compostatge domèstic o a través de l'alimentació d'animals.

4 <https://www.residusmanacor.cat/escoles-i-associacions>

5. Caracterització dels residus

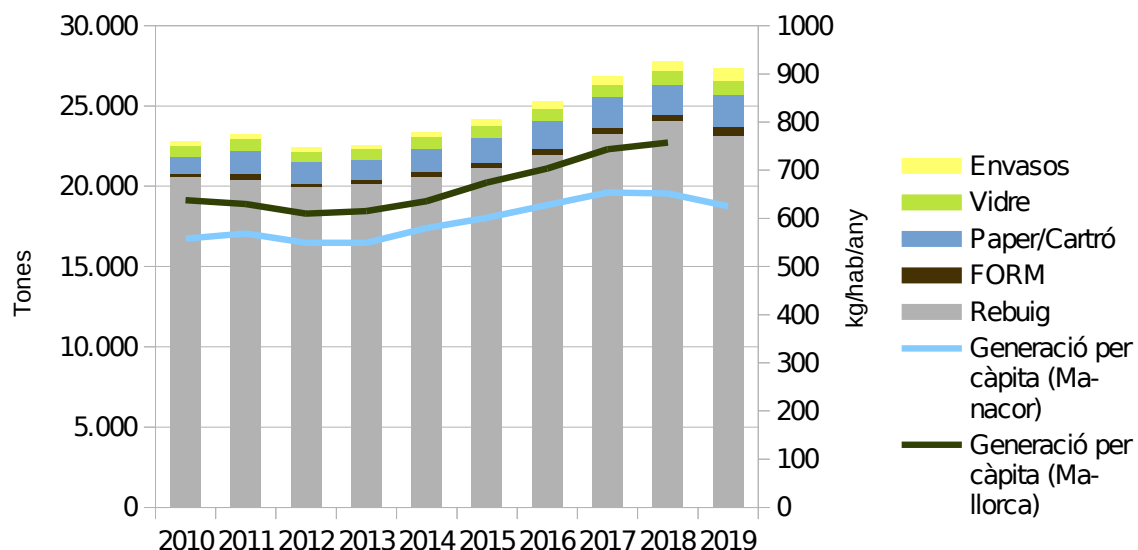
5.1 Evolució de la generació de residus

Tal com es pot observar en el gràfic 4, la recollida de residus (rebuig, fracció orgànica, envasos lleugers, vidre, i paper i cartó)⁵ mostra una tendència a l'alça durant el període estudiat (2010-2019). Durant els primers quatre anys la generació de residus es manté força constant, fluctuant lleugerament. A partir de l'any 2014, coincidint amb la recuperació de la crisi econòmica, s'observa un increment progressiu en la generació de residus fins l'any 2018, en què s'arriben a produir 27.779,1 tones. El 2019 s'observa una lleugera reducció (d'un 1,5 %, aproximadament), i es genera un total de 27.372,5 tones de residus.

La recollida de la fracció orgànica es va iniciar l'any 2010 amb la recollida a grans generadors, però no és fins a l'octubre de 2019 quan s'ha començat a ampliar la recollida de la FORM als domicilis que participen en el porta a porta a Son Macià i Porto Cristo. Durant el 2020 s'anirà implantant progressivament als diferents nuclis del municipi.

Pel que fa a la generació per càpita, s'observa una lleugera tendència a la baixa durant els primers quatre anys. A partir de l'any 2014, la generació per càpita augmenta fins assolir el màxim l'any 2017, amb una generació de 654 quilograms per habitant i any (1,79 quilograms per habitant i dia). Posteriorment, es produeix una disminució i s'assoleix l'any 2019 una quantitat de 624 quilograms per habitant i any (1,7 quilograms per habitant i dia).

Si comparem la generació de residus per càpita de Manacor i de tota l'illa de Mallorca,⁶ s'observa que Manacor està lleugerament per sota de la mitjana mallorquina.



GRÀFIC 4. Evolució de la generació de residus domèstics i generació per càpita a Manacor.

5 En el moment de la redacció del Pla no es disposa de les quantitats recollides (tones) d'altres fraccions com els voluminosos, restes de jardineria i poda, runes, dels anys anteriors al 2019. Per poder comparar-ho amb dades d'altres anys i amb la resta de municipis de Mallorca, en aquest apartat tan sols s'ha considerat el total de residus recollits per les principals fraccions residuals.

6 No es disposen de dades de generació de residus per càpita a Mallorca l'any 2019.

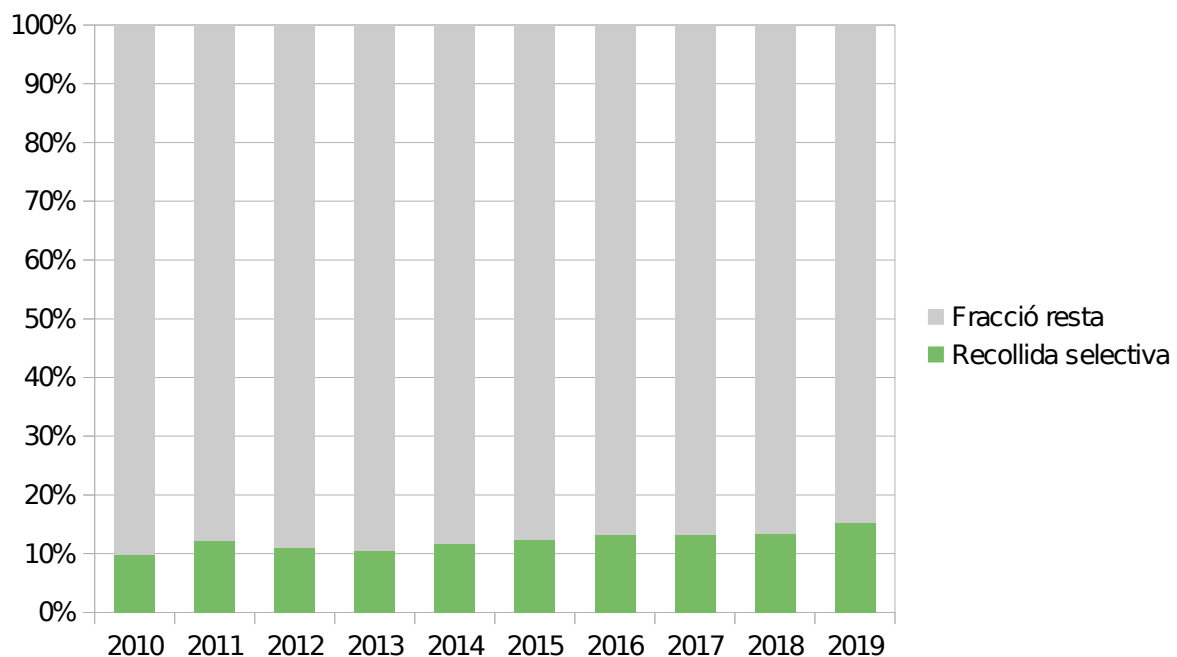
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT, Consell Insular de Mallorca i Ajuntament de Manacor.

5.2 La recollida selectiva

5.2.1. Recollida selectiva de fraccions ordinàries

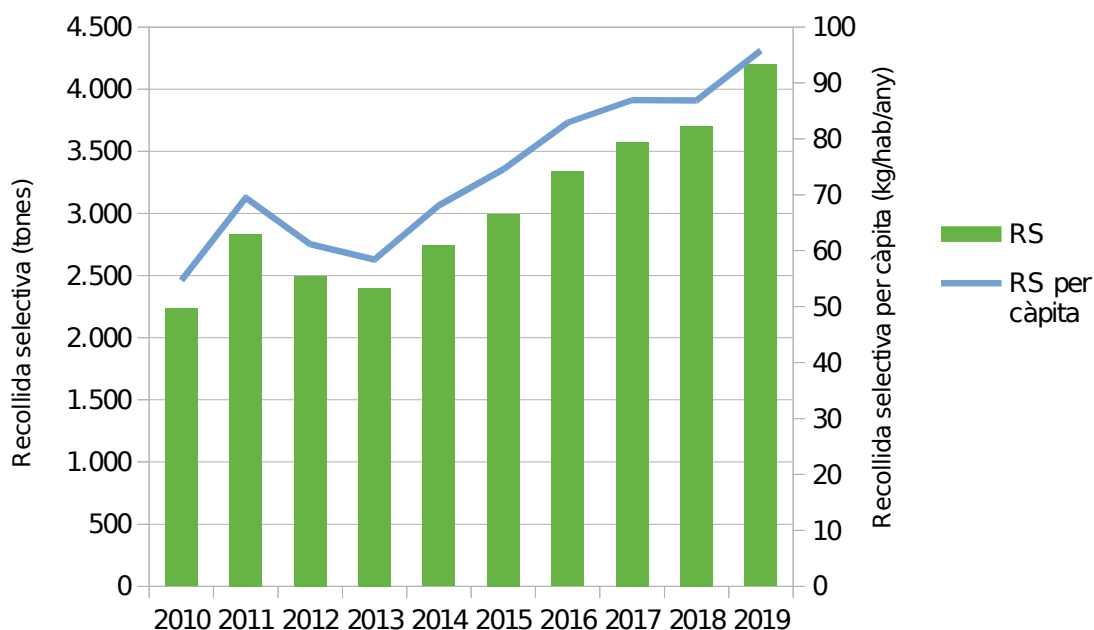
La recollida selectiva bruta⁷ (de les fraccions P/C, vidre, envasos i FORM) suposava al 2019 el 15,3 % del total de residus generats al municipi (84,7 % dels residus generats van ser recollits com a fracció resta), la qual cosa significa que durant aquell any es recolliren selectivament 4.122,4 tones de residus de forma selectiva. El 2019, en comparació amb l'any 2018, la recollida selectiva es va incrementar 3 punts, i passà d'un 13,3 % a un 15,3 % (gràfic 5).

De mitjana, el 2019 la recollida selectiva per càpita a Manacor se situa en 95,8 kg/hab/dia, lleugerament per sota de la mitjana mallorquina (112 kg/hab/any, dades del 2018) (gràfic 6). En el període que va del 2010 al 2019, la quantitat de residus recollits selectivament per càpita a Manacor s'ha incrementant un 75,1 %. Tot i que aquesta tendència és molt positiva, no és suficient si es volen assolir els objectius de reciclatge que marca la nova llei de residus.



GRÀFIC 5. Evolució del % de recollida selectiva i del rebuig 2010–2019. Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Insular de Mallorca i l'Ajuntament de Manacor.

⁷ No es disposa de dades de recollida selectiva neta, ni del percentatge d'impropis, per al municipi.



GRÀFIC 6. Evolució de la recollida selectiva bruta i recollida selectiva per càpita al municipi de Manacor. Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT, el Consell Insular de Mallorca i l'Ajuntament de Manacor.

Cal destacar, però, que l'Ajuntament de Manacor treballa per incrementar la recollida selectiva. Tal com s'ha comentat prèviament, des de mitjan 2019 s'està implantant un nou servei de recollida selectiva amb sistemes d'individualització com el porta a porta o els contenidors intel·ligents en algunes zones del municipi.

Aquests sistemes permeten incrementar considerablement els nivells de recollida selectiva, tal com mostren els resultats obtinguts en les zones de Manacor on funciona el porta a porta des d'octubre del 2019, on s'estan assolint nivells de recollida selectiva de gairebé el 84 %, com a Son Macià i sa Torre de Porto Cristo. A més, en zones on funciona la recollida porta a porta també s'ha aconseguit reduir el rebuig generat fins a representar el 16 % sobre el total de residus (dades del 2019, fins al mes d'octubre), mentre que el 2019, a tot el municipi de Manacor, el rebuig representà el 85 %.

	RSU	FORM	Paper i cartó	Envasos lleugers	Vidre	Total
Octubre	3,280	8,040	1,600	3,300	1,780	18,000
Novembre	3,120	6,360	1,460	3,480	1,540	15,960
Desembre	1,820	8,060	1,320	3,800	2,140	17,140
Total	8,220	22,460	4,380	10,580	5,460	51,100
%	16,09 %	43,95 %	8,57 %	20,70 %	10,68 %	

TAULA 17. Recollida selectiva a Son Macià i sa Torre de Porto Cristo des de la implantació del sistema de recollida de residus porta a porta (octubre-desembre de 2019). Font: Ajuntament de Manacor.

Com que la implantació d'aquest nou model de recollida el 2019 estava implantada de forma parcial i encara hi ha zones del municipi on s'han d'introduir les adaptacions corresponents, els resultats anuals de recollida selectiva per la totalitat del municipi, tot i

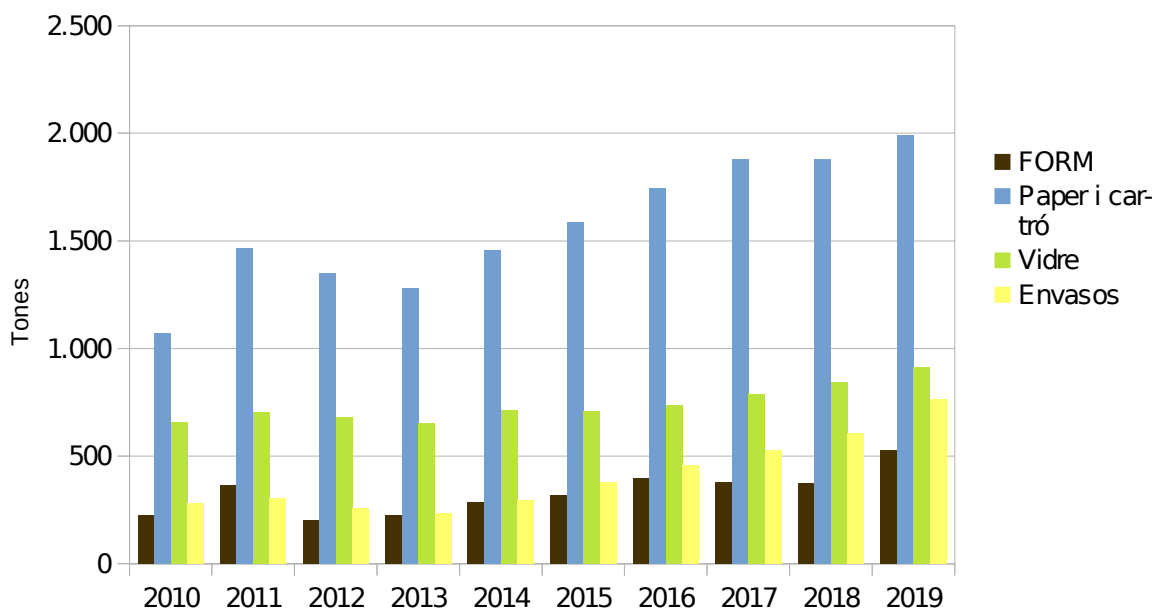
indicar un increment positiu de 3 punts, no reflecteixen el gran potencial del nou model de recollida.

Actualment el 84,7 % dels residus recollits pertany a la fracció resta, el 7,3 % al P/C, el 3,3 % al vidre, el 2,8 % als envasos lleugers i l'1,9 % a la FORM.

Si s'analitzen les dades de les fraccions valoritzables de manera segregada que actualment s'estan recollint al municipi, es pot observar un increment constant de recollida selectiva per a totes les fraccions respecte a l'any 2010 (gràfic 7).

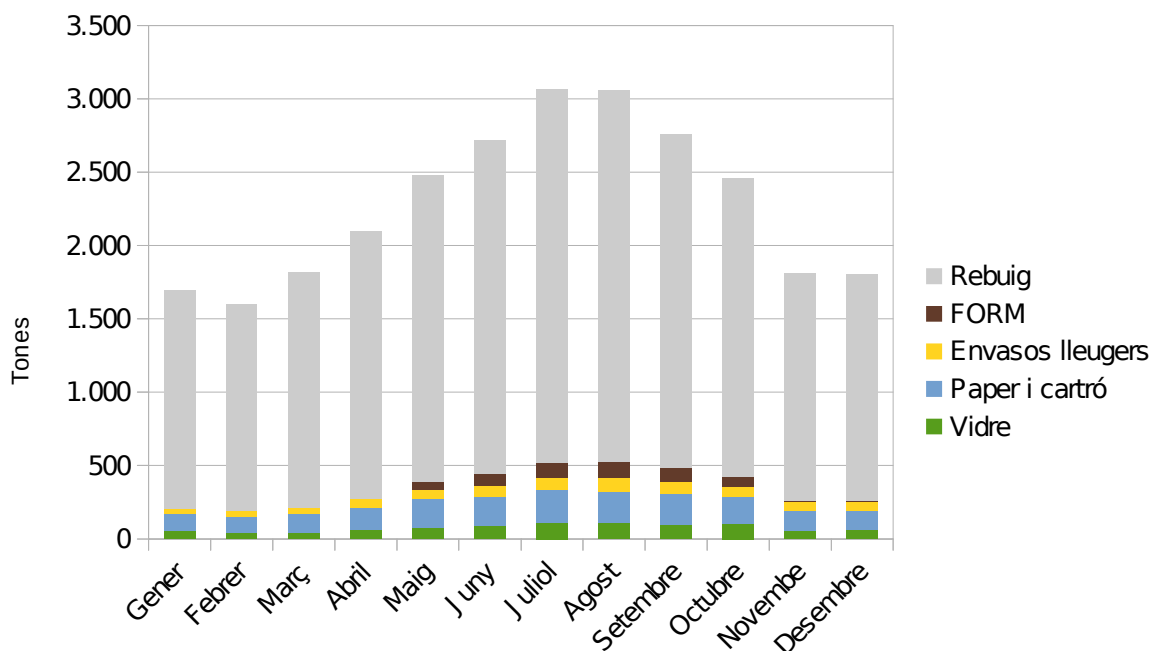
El major gruix de residus que conformen la recollida selectiva correspon a la fracció paper i cartó, que assoleix un augment d'un 85 % en comparació amb l'any 2010.

La resta de fraccions també han incrementat la seva recollida en pes respecte a l'any 2010. La fracció vidre s'ha vist incrementada un 39 %, la fracció envasos lleugers ha augmentat un 170 % i la fracció orgànica ha incrementat un 135 %.



GRÀFIC 7. Evolució de les principals fraccions recollides selectivament 2010-2019. Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell Insular de Mallorca i l'Ajuntament de Manacor.

Pel que fa a les dades de recollida mensual de les diferents fraccions, s'observa una forta estacionalitat del municipi, ja que es produeix un augment considerable en la generació de residus durant el període estival (de juny a setembre). Aquest fenomen es deu a l'afluència turística que rep el municipi durant els mesos d'estiu.



GRÀFIC 8. Generació de residus mensualment per fraccions (2019). Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manacor.

5.2.1 Recollida selectiva d'altres fraccions

En el municipi també es recullen de manera selectiva altres residus com els residus voluminosos, el tèxtil, runes d'obres menors i residus especials (RAEE, acumuladors...). Aquestes fraccions no formen part del sistema de recollida porta a porta ni de recollida en contenidors i es recullen en les deixalleries o en contenidors específics distribuïts en el municipi, com el cas del tèxtil.

Fracció*	Tones/any	Kg/hab/any
Tèxtil	76,46	1,74
PNFU	13,18	0,30
RCD	2.406,31	54,93
RAEE	306	6,99
Voluminosos	2.151,46	49,11
ELB amb CFC	3,45	0,08
ELB sense CFC	1,59	0,04
ELM	1,44	0,03
Amiant	49,93	1,14
Gasos recipients a pressió	3,58	0,08
Restes de pintura i vernís	18,34	0,42
Tòner, cintes i cartutxos	0,613	0,01
Acumuladors de Ni-Cd	0,922	0,02
Oli mineral (només hi ha dades de gener i febrer)	0,85	
TOTAL	5.034,12	114,89

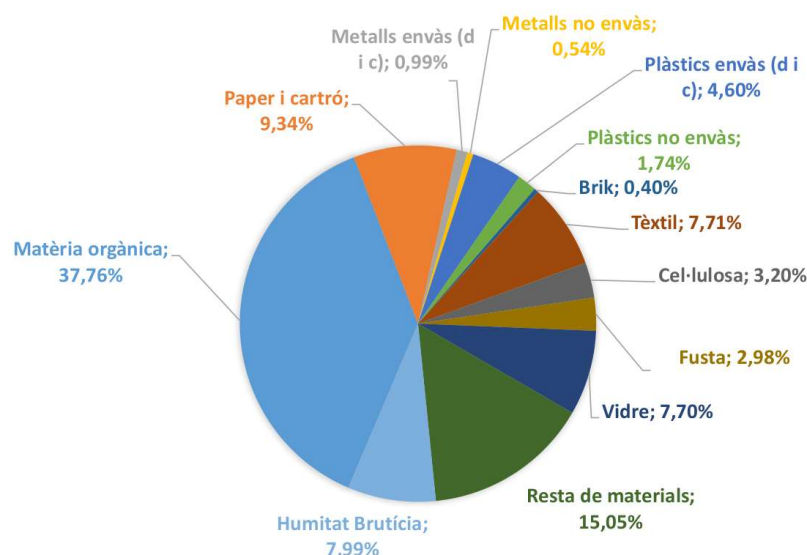
*PNFU: pneumàtics fora d'ús; RCD: residus de la construcció i demolició; RAEE: residus d'aparells elèctrics i electrònics; ELB: electrodomèstics de línia blanca; ELM: electrodomèstics de línia marró.

TAULA 18. Recollida selectiva d'altres fraccions no ordinàries (2019). Font: Ajuntament de Manacor, 2019.

5.3 La composició dels residus

Per tal d'analitzar el sistema i l'efectivitat de la recollida de residus és imprescindible diferenciar la recollida de la generació real fracció a fracció. La bossa tipus és el concepte usat per a quantificar les proporcions relatives de les diverses fraccions que apareixen en els residus municipals.

Recentment, Tecnoambiente ha elaborat un estudi sobre la generació i composició dels residus municipals a la comunitat autònoma de les Illes Balears. En aquest estudi s'analitzen i caracteritzen els fluxos de residus municipals de diverses localitats representatives de tres tipologies de municipis (urbans, turístics i interiors o rurals). Manacor va ser un dels municipis escollits dins de la categoria de municipis urbans. En base a aquest estudi, la composició dels residus del municipi considerats dins de la categoria d'urbans és tal com es presenta en el gràfic següent.



GRÀFIC 9. Bossa tipus dels municipis inclosos en la tipologia «urbans». Font: Tecnoambiente, 2020.

Per poder conèixer realment el que es genera al municipi de cada fracció, cal conèixer la quantitat total de residus municipals que són generats anualment (incloent tant les fraccions recollides amb el sistema porta a porta, com la resta de fraccions: els voluminosos, la poda, les runes d'obres menor...).

Els resultats que s'indiquen a continuació mostren una estimació del grau de recuperació de les principals fraccions recollides (tenint en compte els percentatges que ocupen cadascuna de les fraccions sobre la bossa tipus turístic i les quantitats recollides al municipi l'any 2019 (taula 19).

Total residus recollits (t)*	Fracció	Bossa tipus (%)	Generació residus (t)	Recollida selectiva (t)	Residus recuperats (%)
32.332,1	FORM	37,76	12.208,6	527,5	4,3
	Envasos lleugers**	8,27	2.673,9	766,8	28,7
	Paper i cartó	9,34	3.019,8	1.989,7	65,9
	Vidre	7,7	2.489,6	913,1	36,7

* Inclou el total de RSU, de les principals fraccions de residus municipals i els residus recollits a la deixalleria o contenidors especials.

** Inclou metalls i plàstic d'envàs i no envàs.

TAULA 19. Residus recollits selectivament a Manacor l'any 2019 comparats amb la quantitat de residus generats. Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manacor i de Tecnoambiente, 2020.

S'observa que la principal fracció recuperada per a la seva valorització, tenint en compte la quantitat de residus generats i les dades de recollida selectiva, és el paper i cartó, seguida del vidre.

Destaca la baixa valorització de la fracció orgànica, ja que encara no s'està recollint selectivament en la totalitat del municipi i la gran majoria, en ser recollida amb el rebuig, acaba sent incinerada. També destaquen els baixos nivells de recuperació per a la fracció envasos lleugers, que no arriben al 30 %.

6. Avaluació dels costos econòmics i ambientals de la gestió dels residus municipals

6.1 Costos econòmics

Malgrat que, a priori, la prevenció de residus pugui entendre's com una eina de reducció de costos de gestió de residus per als ens locals, la realitat és que el marge d'actuació de què aquests disposen per incidir en les quantitats recollides limita molt els beneficis econòmics que pot comportar la prevenció de residus.

El disseny dels circuits de recollida no permet fer una assignació de costos lineal en relació amb la quantitat de residus recollits. Es a dir, una reducció del 10 % dels residus produïts d'un determinat flux no comportarà automàticament una reducció més o menys equivalent de costos de gestió. Això és així perquè el servei de recollida s'ha de fer independentment de la quantitat recollida. Només una baixada molt dràstica de la quantitat de residus recollida permetria redissenyar els circuits o les freqüències de tal manera que repercutissin en una reducció sensible dels costos.

A diferència del cas de la recollida, qualsevol estratègia de prevenció realitzada pot comportar una reducció dels residus portats a les plantes de tractament, ja siguin de triatge, compostatge o plantes de tractament finalista. Això hauria de comportar una disminució dels costos de tractament si considerem que tenen un cost fix per tona. Això no obstant, cal tenir en compte que l'estructura de costos del tractament tampoc no és lineal. D'una banda, hi ha uns costos fixos (bàsicament la construcció i el manteniment de la planta) que s'han de repercutir de manera proporcional entre tots aquells municipis que fan ús d'una instal·lació determinada. D'una altra banda, els costos variables (personal, electricitat...) sí que poden disminuir i comportar una disminució dels costos finals per tona.

Les tarifes de tractament de gestió de residus sòlids urbans, residus de construcció i de demolició, voluminosos i de pneumàtics fora d'ús de Mallorca per a l'any 2019 es presenten a continuació:

Fracció	Tarifa 2019 (€/t)
RSU	126,20
RCD	43,35
ELB amb CFC	557,78
ELB sense CFC	346,61
ELM	756,71
Reste de RV	184,33
PNFU	116,04

TAULA 20. Tarifes de tractament de residus per a l'any 2019. Font: Consell de Mallorca.

Incrementar la recollida selectiva i la minimització de la fracció resta sí que suposa una millora directa en el balanç econòmic de la gestió dels residus, a causa de l'increment dels ingressos vinculats als sistemes integrats de gestió (SIG) i la venda de material, i a la reducció dels costos de tractament de la fracció resta. Recollir els residus de manera selectiva no suposa cap cost afegit a la gestió de residus; en canvi, no fer-la implica un augment de les despeses de tractament de la fracció resta.

A la taula 21 es recullen els costos i ingressos de la recollida, transport i tractament dels residus municipals a Manacor el 2019, desglossats per partides. S'observa que el cost total de recollida i transport dels residus i neteja viària ascendeix a un total de 4.148.279,11 euros anuals. Pel que fa als costos de tractament dels residus, s'estima que el 2019 van sumar un total de 3.809.997,24 euros. D'altra banda, els ingressos obtinguts de la taxa de gestió dels residus municipals el 2019 van ser de 5.324.739,98 euros i el retorn dels SIG de 408.702,00 euros. El balanç econòmic per aquell any és negatiu i supera els dos milions d'euros.

Concepte	Despeses (€)	Concepte		Ingressos (€)
Recollida de residus i neteja viària (inclou la gestió de la deixalleria)	2.321.678,54	Taxa de recollida i transport de residus		5.324.739,98
Tractament del rebuig	3.217.330,28	Retorn dels SIG	Recollida selectiva vidre	33.511,19
Gestió de voluminosos i RCD	568.247,93		Recollida selectiva envasos lleugers	348.261,02
Gestió de residus perillosos	24.419,03		Recollida selectiva RAEE	26.929,79
TOTAL	6.131.675,78	TOTAL		5.733.441,98
BALANÇ	-398.233,8			

TAULA 21. Balanç econòmic de la gestió i tractament dels residus municipals de Manacor (2019). Font: Ajuntament de Manacor.

6.2 Costos ambientals

La gestió dels residus municipals té associat tot un conjunt d'impactes ambientals lligats a la recollida, transport i tractament dels residus. Els principals impactes són aquells que incideixen sobre el medi atmosfèric, el medi aquàtic i el sòl.

Aquests impactes ambientals poden originar-se directament, a causa dels processos pels quals passen els residus (incineració, reciclatge...), o de forma indirecta a causa del consum d'electricitat i combustibles, tant en l'etapa de la recollida de residus com en la de tractament (per exemple, les instal·lacions de tractament tenen un consum energètic elevat i un impacte paisatgístic).

Pel que fa a les emissions, són proporcionals als nivells de consum dels combustibles. Per tant, en funció del tipus de combustible (biodièsel, gas natural...) utilitzat en la recollida i transport dels residus municipals fins a les deixalleries, la planta de transferència de Llevant-Manacor, a TIRME o als gestors autoritzats corresponents, es generaran més o menys emissions a l'atmosfera. D'altra banda, el fet d'optimitzar rutes de transport permet reduir molt el nombre de viatges necessaris per transportar els residus i, per tant, les emissions generades. A causa de la manca de plantes de reciclatge a Mallorca per als envasos o el paper i cartó, aquests materials, un cop han passat per les plantes de triatge, són transportats fins a la península per al seu tractament final, la qual cosa implica uns costos ambientals afegits.

Pel que fa als impactes derivats del tractament i la disposició final dels residus, cal tenir en compte que a Mallorca els residus provinents de la fracció resta (i del rebuig de les plantes de triatge) es destinen a la planta incineradora de TIRME. Tot i que aquest procés permet la generació d'electricitat, no s'ha d'oblidar que en el procés s'alliberen un seguit de substàncies contaminants (gasos d'efecte hivernacle, dioxines, furans, gasos àcids, metalls pesants, cendres volàtils...) amb grans perjudicis ambientals i sobre la salut humana. A més, els residus un cop incinerats generen escòries i cendres, considerats com a residus perillosos per la seva elevada toxicitat, i que requereixen una planta de tractament específic i un dipòsit, respectivament. A més, sovint aquests residus s'acaben utilitzant en la construcció de carreteres o altres obres, contaminant el medi. La gestió i manteniment d'aquestes instal·lacions també té un impacte ambiental i paisatgístic que cal considerar.

Uns alts nivells de recollida selectiva dels residus permeten que aquests residus puguin ser preparats per a la reutilització o reciclats, i així s'evita la fabricació de nous productes a partir de matèries primeres i que siguin incinerats (la qual cosa significa estalvis energètics i ambientals).

Quant als impactes derivats de la producció i gestió dels materials que conformen les diferents fraccions de residus municipals, els plàstics i els metalls són els que tenen associats unes emissions més elevades, tal com s'indica a la taula 22. En aquesta taula també es poden observar les emissions estalviades lligades a la recollida selectiva i el reciclatge, davant dels tractaments finalistes (dipòsit controlat i incineració). De fet, s'estima que per cada tona de residus reciclada s'estalvia 18 cops més CO₂ que si s'incinera en les plantes més sofisticades. En color gris es mostren les emissions generades⁸ i en verd, les evitades.⁹




















8 Emissions generades: són les emissions derivades de la gestió de residus. Inclouen tant les que es produeixen a les plantes de tractament (emissions de CO₂, metà i altres) com les que es produeixen fora de les plantes però que estan associades a la seva operació.

9 Emissions que s'eviten gràcies a la recuperació de materials i d'energia i que substitueixen altres fonts energètiques o matèries primeres en diferents sectors de l'economia.

Respecte a la fracció orgànica recollida al municipi, és destinada a la planta de metanització de Son Reus, on es mescla amb llots d'EDAR, i es produeix energia a partir del gas obtingut en el procés de metanització. La matèria restant (digestat o MET) és dirigida a les plantes de compostatge o a les plantes d'assecatge solar.

Tot i això, amb el tractament local d'aquesta fracció mitjançant la pràctica del compostatge descentralitzat amb les restes de poda, a més d'obtenir compost de millor qualitat que podria ser utilitzat com a fertilitzant fins i tot en agricultura ecològica, es minimitzarien certs impactes ambientals (en el transport, consum de químics en el procés de metanització, tractament de lixiviats, etc).

A la taula següent es mostren els kg de CO₂ equivalent/tona per a cada una de les fraccions segons el tractament que reben.

En kg CO ₂ eq/t	Destí: dipòsit controlat	Destí: incineració	Destí: recollida selectiva i reciclatge*
 1 t de paper	 2.865 / 50-95	 15,2 / 135-450	 2 / 634
 1 t de matèria orgànica	 1.185 / 20 aprox.	 0 / 0	 189,4 / 88
 1 t de vidre	 0 / 0	 0 / 0	 1 / 200
 1 t de metall	 0 / 0	 0 / 0	 26 / 2.469
 1 t de plàstic	 0 / 0	 2.750 / 135-600	 26 / 1.653

*Les emissions evitades per la recollida selectiva i el reciclatge es refereixen a una tona de material recuperat.

TAULA 22. Estimació de les emissions generades i evitades segons la fracció i el tractament. Font: La gestió de residus municipals i el seu impacte en el canvi climàtic. Resum de dades 2014. ARC.

Per tant, tenint en compte aquestes dades, amb la gestió de residus actual s'estarien emetent i evitant les següents emissions:

	Emissions generades (kg de CO ₂ equivalent)		Emissions evitades (kg de CO ₂ equivalent)	
	Incineració	Recollida selectiva i reciclatge	Incineració	Recollida selectiva i reciclatge
Paper	13.241,2	3.979	117.602,0 – 392.008,0	679.965
FORM	0	99.900,9	0	46.416,5
Vidre	0	838.4	0	167.676
Plàstic	4.564.868.5	19.937.8	224.093,0 – 995.971,0	1.267.586,5
TOTAL	4.578.109,7	124.656,5	341.696,0 – 1.387.980,0	2.161.644

TAULA 23. Estimació de les emissions generades i evitades segons la fracció i el tractament dels residus generats a Manacor. Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, 2014.

BLOC 3: Propostes de prevenció de residus

7. El Pla d'actuacions de prevenció

7.1 Abast del Pla

7.1.1 Abast territorial

L'abast territorial d'aplicació del PLPR és el municipi de Manacor, amb una superfície de 260 km² i una població de 42.631 habitants (2019).

7.1.2 Abast material

L'àmbit d'aplicació material d'aquest Pla són tots els residus generats en l'àmbit municipal, tant els residus domèstics com els comercials. D'acord amb les definicions establertes a la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears:

- ➔ "Residus domèstics: els 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. S'inclouen també en aquesta categoria els residus que es generen a les llars provinents d'aparells elèctrics i electrònics, roba, piles, acumuladors, mobles i estris, així com els residus i els enderrocs procedents d'obres menors de la construcció i la reparació domiciliària. Tenen la consideració de residus domèstics els residus procedents de la neteja de la via pública, zones verdes, àrees recreatives i platges, els animals domèstics morts i els vehicles abandonats."
- ➔ "Residus comercials: els residus generats per l'activitat pròpia dels comerços, a l'engròs i al detall, dels serveis d'hoteleria, restauració, servei d'àpats, bars i cafeteries (HORECA), d'oficines i mercats, així com de la resta del sector dels serveis."

7.1.3 Abast temporal

Les actuacions establertes al Pla es desenvoluparan durant el període 2021-2025, al final del qual es pretén assolir els objectius definits al Pla.

7.2 Objectius del Pla

A l'hora d'establir els objectius qualitatius i quantitius del Pla s'ha tingut en compte la situació de partida de Manacor que mostra la diagnosi i el marc d'accions i finalitats que defineix la Llei de residus i sòls contaminats de les Illes Balears i el Pla director sectorial de residus no perillosos de l'illa de Mallorca.

7.2.1 Objectius qualitatius generals

- ➔ Fer arribar a la societat de forma clara el missatge de la prevenció i el consum responsable.
- ➔ Incrementar la implicació i participació activa i compromesa dels diferents sectors socials en les decisions relatives a la prevenció.
- ➔ Aconseguir el compromís dels agents econòmics per avançar en la prevenció per tal de vincular-los envers l'assoliment del Pla.
- ➔ Consolidar les actuacions de prevenció dins la gestió de residus municipals, incloses aquelles que ja es duen a terme abans de dissenyar el Pla.
- ➔ Evitar el tractament finalista de tots aquells residus que puguin ser reutilitzats, reciclats o compostats.

7.2.2 Objectius qualitatius específics

- ➔ **Prevenció en la generació de residus**
 - ➔ Reduir aquelles fraccions que es generen en quantitats importants o que suposen problemes per a la seva gestió.
 - ➔ Prevenir, especialment, la generació de matèria orgànica, envasos, paper i de les anomenades "fraccions altres".
 - ➔ Aconseguir el compromís dels agents econòmics per avançar en la prevenció.
 - ➔ Incorporar en els hàbits de la vida quotidiana actuacions que fomentin el consum responsable i immaterial.
 - ➔ Assegurar una gestió preventiva correcta que redueixi els impactes sobre el medi ambient i la salut de les persones.
- ➔ **Reutilització i preparació per la reutilització**
 - ➔ Promoure i reactivar les possibilitats de reutilització i la reparació.
 - ➔ Millorar els canals de reparació i preparació per a la reutilització.
 - ➔ Fomentar l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) com a canals d'informació a la població i de promoció dels productes reutilitzables, accions a favor de la reparació, centres de segona mà, etc.
- ➔ **Participació i accés a la informació**
 - ➔ Promoure el debat, la reflexió i la formació, amb els agents implicats.
 - ➔ Facilitar la participació de la major quantitat possible de la ciutadania.
 - ➔ Incrementar la sensibilització i el grau de coneixement de la ciutadania sobre les implicacions dels seus actes de consum en la generació de residus, des d'una visió sistèmica que potenciï actituds de reflexió crítica global i responsable.

7.2.3 Objectius quantitius

El PLPR del municipi de Manacor estableix uns objectius quantitius de prevenció i preparació per a la reutilització (PxR) de residus en línia amb els propis de la Llei 8/2019,

de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears:

- ➔ Reduir almenys un 15 % en pes la generació dels residus per càpita per a l'any 2025 i un 20 % per a l'any 2030, respecte a la de l'any 2010.
- ➔ Generació per càpita l'any de referència (2010): 558,2 kg/hab/any
- ➔ Generació per càpita al 2025: 474,5 kg/hab/any
- ➔ Generació per càpita al 2030: 446,6 kg/hab/any
Assolir aquest objectiu per a l'any 2030 significa reduir un 28 % respecte a l'any 2019.
- ➔ Reduir fins al 30 % el malbaratament alimentari per a l'any 2025 i fins al 50 % per a l'any 2030 en relació amb el 2020.¹⁰
- ➔ Assolir per a l'any 2025 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.
- ➔ Generació de residus al 2019: 27.372,5 tones
- ➔ Reducció de residus a través de la PxR al 2025 (segons dades del 2019): 821,2 tones
- ➔ Reducció per càpita al 2030 (segons dades del 2019): 1.368,6 tones

7.3 Estratègies d'actuació del Pla

7.3.1 Eixos d'intervenció

El Pla d'actuacions de Manacor s'estructura en 3 eixos d'intervenció, definits en funció de la capacitat del l'Ajuntament d'incidir en l'eficiència de l'actuació. A mesura que ens allunyem de la intervenció directa de l'Ajuntament, menor serà la seva capacitat d'intervenir en els resultats.

Aquests tres eixos es classifiquen en:

- ➔ Ajuntament-intern: accions que l'Ajuntament pot decidir d'executar directament.
- ➔ Ajuntament-extern: accions que l'Ajuntament pot incentivar que facin els actors externs vinculats amb ell a través de contractes de serveis o proveïment.
- ➔ Altres actors: campanyes dirigides a altres actors sobre els quals no té capacitat d'actuació directa i als quals ha de convèncer de canviar comportaments.

7.3.2 Àmbits d'actuació

Aquests eixos s'organitzen en 4 àmbits d'actuació, dos dels quals classifiquen les actuacions en funció de la fracció residual objecte de les actuacions de prevenció i l'altre correspon a actuacions transversals:

- ➔ Matèria orgànica.
- ➔ Envasos lleugers.
- ➔ Altres (RAEE, voluminosos, tèxtil...).
- ➔ Actuacions que poden incidir de forma transversal en diversos fluxos de residus.

¹⁰ Es marca com a any base l'any 2020 perquè a l'actuació 2 es preveu realitzar un estudi per calcular el malbaratament alimentari que es produeix actualment al municipi. Amb aquest objectiu es preveu complir amb l'objectiu establert a la llei de residus de reduir el malbaratament alimentari fins al 50 % per a l'any 2030 en relació amb el 2020.

7.3.3 Actuacions de prevenció

Aquests tres àmbits es desenvolupen en un total de 10 actuacions de prevenció de residus, dirigides a diferents agents socials i econòmics del municipi (Ajuntament, ciutadania, comerços, equipaments, activitats econòmiques, etc.).

Les actuacions de prevenció seleccionades són el resultat d'un procés de participació realitzat amb els diferents departaments de l'Ajuntament de Manacor.¹¹

Les actuacions que s'inclouen en el PLPR s'han determinat tenint en compte els següents criteris:

- ➔ Fluxos prioritaris: a partir de la diagnosi s'han determinat els principals fluxos des d'un punt de vista quantitatiu i qualitatiu.
- ➔ Respondre a demandes, necessitats i problemàtiques del municipi.
- ➔ Nivell de complexitat de l'actuació i dificultat d'implantació: nombre d'actors involucrats, complexitat dels mecanismes, necessitats de fer un estudi previ, costos econòmics associats a l'actuació, quantitat de recursos de personal destinats, etc.
- ➔ Resultats potencials de l'aplicació de l'actuació: nivell potencial de reducció, creació de sinergies amb altres actuacions, etc.
- ➔ Actuacions necessàries per assolir els objectius de prevenció de residu establerts en la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears.

A partir d'aquestes consideracions es proposen 10 actuacions repartides en els diferents fluxos de residus tal com recull la taula següent.

Flux	Actuació	Objectiu
Matèria orgànica	MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari.	Continuar incentivant la pràctica del compostatge individual i comunitari al municipi.
	MO2. Prevenció del malbaratament alimentari.	Evitar el malbaratament d'aliments i fomentar la seva compra i consum responsable.
Envasos lleugers	EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús.	Promoció de la reducció d'envasos d'un sol ús a través del foment de la venda a granel i l'ús d'elements reutilitzables d'ús quotidià per anar a comprar.
	EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables.	Promoure la substitució de tassons i vaixel·la d'un sol ús per elements reutilitzables en la celebració d'actes i esdeveniments festius públics i privats.
Altres	A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes.	Fomentar la reutilització i reparació de materials com a pràctiques quotidianes de la ciutadania.
Transversals	T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals.	Impulsar mesures de prevenció de residus a les platges de Manacor.
	T2. Ambientalització d'esdeveniments públics.	Ampliar i normalitzar les bones pràctiques ambientals que es realitzen a les festes, fires, mercats ambulants i actes públics al municipi.
	T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una	Realitzar actuacions per fomentar l'oferta i la demanda de productes respectuosos amb el medi

¹¹ Aquest procés de participació també havia d'incloure la participació d'agents socials i econòmics del municipi però, amb motiu de l'estat d'alarma declarat arran de la crisi de la COVID-19, no ha estat possible dur a terme la resta de sessions.

	compra responsable.	ambient.
	T4. Ambientalització del sector turístic.	Reduir el volum i tipologia de residus i millorar-ne la gestió a equipaments i habitatges d'ús turístic.
	T5. Ambientalització de l'administració i compra pública.	Introduir bones pràctiques ambientals en l'administració i criteris de prevenció de residus en la compra pública.

TAULA 24. Llistat i objectius de les actuacions de prevenció de residus agrupades per flux de residus.

D'altra banda, s'han identificat altres actuacions que no s'han inclòs en aquest PLPR perquè en el context actual del municipi no s'han considerat prioritàries, però que es podrien recuperar i desenvolupar en un futur per tal de reduir encara més la generació de residus i fomentar la reutilització i la preparació per a la reutilització. Aquestes actuacions es recullen a l'annex 4.

8 Actuacions de prevenció

8.1 Descripció de les actuacions

Cada actuació està descrita en forma de fitxa individualitzada amb l'objectiu de transmetre de forma pràctica i precisa els continguts bàsics i les tasques a desenvolupar. La taula següent mostra els apartats de les fitxes descriptives.

Apartat	Descripció
Actuacions relacionades	Àmbit d'aplicació sobre el qual actua l'estratègia (fracció residual).
Accions vinculades	Actuacions que tenen característiques comunes o que es complementen per assolir objectius comuns.
Objectiu	Finalitat que busca assolir l'actuació.
Descripció	Característiques de l'actuació.
Instruments	Instruments de política municipal que són necessaris per dur a terme l'actuació.
Potencial de prevenció	Capacitat de l'actuació a fomentar la reducció de residus.
Pressupost	Costos previstos per al desenvolupament de l'actuació (aproximació).
Impacte social i econòmic	Beneficis socials esperats com ara la creació de llocs de treball o la creació de coneixement i/o capacitat de l'actuació de generar beneficis econòmics sobre alguns dels agents involucrats.
Parts implicades	Agents que dinamitzen l'actuació i agents sobre els quals incideix l'estratègia.
Indicadors de valoració i seguiment	De quina manera es pot avaluar l'efectivitat i l'èxit de les actuacions aplicades, amb l'obtenció de paràmetres i dades quantitatives.
Exemples	Exemples d'actuacions similars i referències bibliogràfiques o d'internet on obtenir més informació.

Taula 25: Fitxes actuacions de prevenció.

8.2 Instruments de prevenció

Per tal de posar en marxa actuacions que garanteixin bons resultats és imprescindible la selecció i combinació de diferents tipus d'instruments en funció de l'objectiu que es pretengui. Aquests instruments s'han de dirigir a les diferents parts implicades. El desenvolupament dels instruments de forma paral·lela i amb la participació de tots els actors permet crear sinergies que milloren els resultats obtinguts.

Cal remarcar que els instruments reguladors i econòmics haurien de partir del principi de responsabilitat del productor.

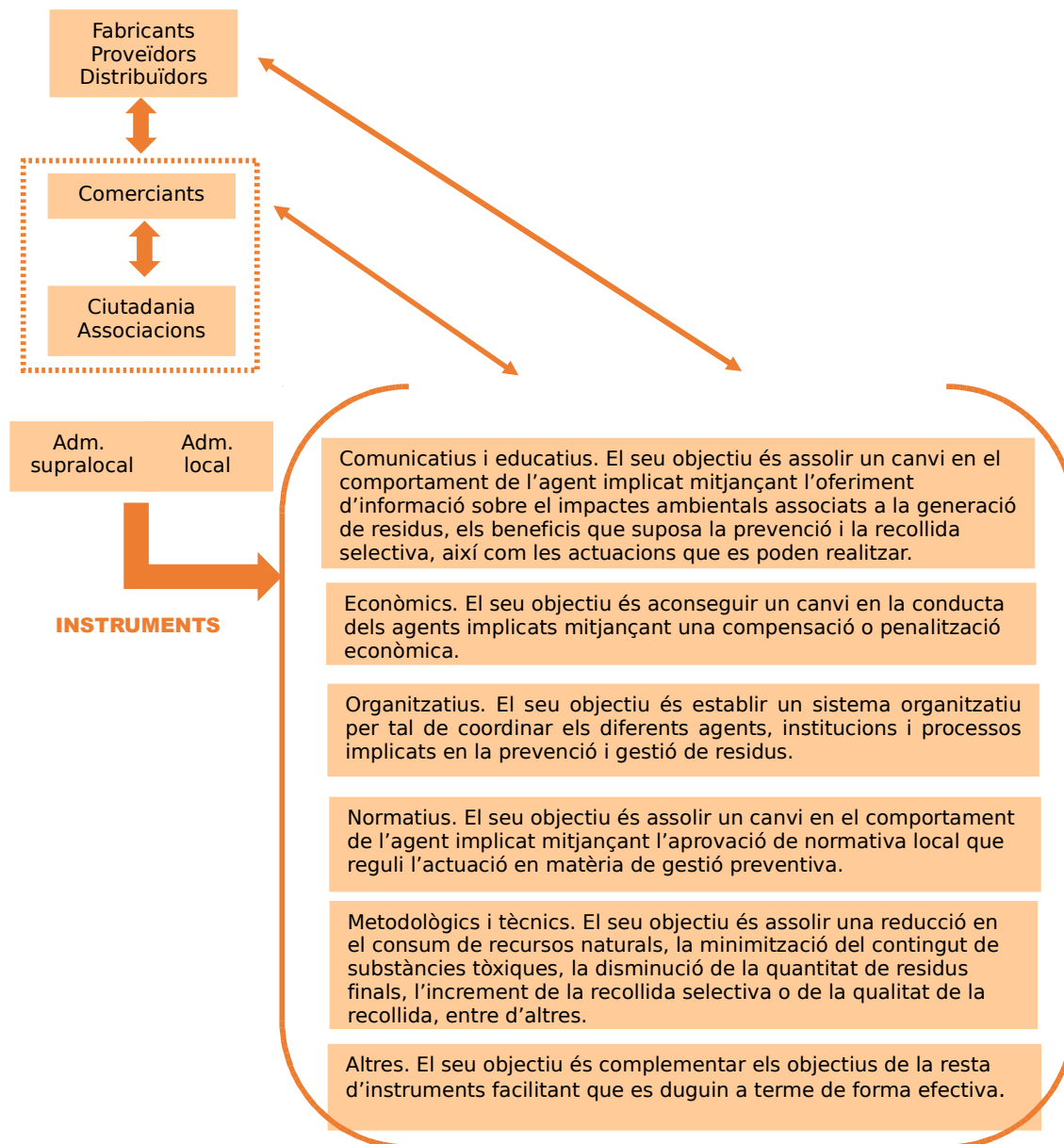


FIGURA 9. Agents implicats en la prevenció i instruments locals de prevenció. Font: Elaboració pròpia a partir de Guia per a l'elaboració de plans locals de prevenció de residus municipals.

A la taula següent es presenta un recull dels diferents instruments necessaris per al desenvolupament de les actuacions.

Sigles	Instruments
CE	Comunicatius i educatius
CE1	Campanyes d'educació i comunicació
CE2	Activitats de formació: cursos, jornades, tallers i seminaris
CE3	Edició de publicacions: guies i manuals
CE4	Altres: exposicions, butlletins, articles de premsa, actes festius, difusió en xarxes socials
E	Econòmics
E1	Bonificacions sobre la taxa de residus
E2	Subvencions municipals
E3	Sistema de dipòsit o fiança
E4	Tributs ambientals: taxes vinculades a la generació de residus (pagament per bossa, contenidor, etc.)
E5	Compra pública centralitzada de materials (compostadors, productes reutilitzables...)
O	Organitzatius
O1	Establiment d'acords: convenis de col·laboració i acords voluntaris
O2	Sistema organitzatiu per a coordinar els agents i processos implicats en la prevenció: comissions de seguiment, grups de treball, plecs de contractació
N	Normatius
N1	Ordenances municipals relacionades amb la prevenció
N2	Ordenances o reglaments temàtiques específics: per regular l'ús de vaixel·la reutilitzable en actes festius, el compostatge casolà, l'ús de les deixalleries, etc.
MT	Metodològics / tècnics
MT1	Compra ambientalment correcta
MT2	Bones pràctiques en edificis municipals
MT3	Organització d'esdeveniments públics
MT4	Ús d'autocompostadors i biotrituradores
MT5	Bancs d'aliments
MT6	Millors tecnologies disponibles
MT7	Elaboració de protocols d'ús de serveis
MT8	Elaboració d'estudis de viabilitat, diagnosi, ecoauditories
A	Altres
A1	Lloguer de materials
A2	Mercats i xarxes intercanvi

TAULA 26: Instruments de prevenció de residus a nivell local.

A l'annex 1 es presenta una taula de relació entre les actuacions proposades i els instruments que fan servir.

8.3 Fitxes de les actuacions de prevenció

A continuació es presenten les fitxes detallades de les actuacions proposades en el Pla local de prevenció de residus de Manacor.

→ MO1 Promoció del compostatge individual i comunitari

Fracció orgànica

Actuacions relacionades: T4

Objectius

Continuar incentivant la pràctica del compostatge individual i comunitari al municipi.

Descripció de l'actuació

Aquesta actuació consisteix a:

- Elaborar una diagnosi de la implantació del compostatge domèstic al municipi (famílies inscrites en campanyes anteriors, volum de compost generat, problemàtiques, etc).
- Dissenyar una campanya per a la promoció del compostatge domèstic i elaboració de materials divulgatius, prioritzant el format digital i la difusió virtual.
- Programar cursos d'introducció al compostatge, regalar compostadors i realitzar visites de suport i seguiment als inscrits.
- Identificar punts estratègics (horts socials, parcs, mercats, deixalleries...) i actors socials amb voluntat d'impulsar punts de compostatge comunitari, i facilitar eines per a la participació i la gestió d'aquests punts.
- Oferir el servei de trituració de restes de poda per a particulars a les deixalleries (sempre que estigui contemplat en el projecte autoritzat de la deixalleria) i/o oferir el servei de lloguer d'una biotrituradora per fomentar l'aprofitament de les restes de poda com a material per compostar o per fer encoixinament; així s'evitaria la crema de vegetació a fora vila i s'incentivarien pràctiques que afavoreixen la fertilitat de la terra.
- Establir un sistema d'incentius econòmics a les famílies compostaires: bonificació sobre la taxa de residus, subministrar compostadors, servei de biotrituració gratuït o a preu reduït...
- Facilitar la creació d'una xarxa virtual de compostaires al municipi, fer un concurs i un premi al millor compost, i establir una diada anual per al foment del compostatge, l'intercanvi d'experiències i la millora del coneixement i la difusió d'aquesta pràctica.

Instruments necessaris

- | | |
|--|-------------------------------|
| → Comunicatius i educatius: CE1, CE2, CE3, CE4 | → Organitzatius: O1, O2 |
| → Econòmics: E1, E5 | → Metodològics i tècnics: MT4 |
| | → Altres: A1 |

→ MO1 Promoció del compostatge individual i comunitari

Potencial de prevenció ●●●●

La matèria orgànica suposa gairebé el 40 % en pes dels residus generats, i s'estima que cada família genera entre 3 i 5 kg de matèria orgànica/dia, només a nivell domèstic (en activitats agrícoles i de jardineria, les quantitats són molt majors). La pràctica del compostatge permet gestionar in situ la matèria orgànica generada, estalviant així costos ambientals, econòmics i materials. S'estima que el potencial de prevenció d'aquesta pràctica pot ser de 30 kg/hab/any.¹² A més, el compost generat permet millorar la fertilitat del sòl.

Impacte social i econòmic ●●●○

La reducció del volum de residus generats comporta una reducció dels costos de recollida i tractament de la fracció orgànica. Aquesta actuació també pot comportar l'enriquiment del teixit social (experiències comunitàries, intercanvi d'experiències...).

Parts implicades ●●●○

Ciutadania, mercats, dinamitzadors dels horts socials, APAEMA, Amics de la Terra (campanyes prèvies de compostatge), escoles, personal operari de les deixalleries, Ajuntament (Medi Ambient, Educació, Urbanisme).

Pressupost ●●●○

15.700 €.

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre i perfil de famílies compostaires.
- Nombre de compostadors en funcionament (individuals i comunitaris).
- Estat dels compostadors (volum, humitat, temperatura, olors, fauna associada...).
- Estimació de la quantitat de FORM i poda compostades.
- Volum i qualitat del compost obtingut.
- Serveis de biotrituració realitzats.
- Persones que han llogat la biotrituradora.
- Quantitat de bonificacions implantades.
- Nombre de participants a la diada anual.
- Nombre de cursos realitzats, participants inscrits i grau d'implantació després del curs.
- Nombre de baixes anuals de compostaires.

Exemple d'iniciatives similars

- Compostatge domèstic a [Marratxí](#)
- Compostatge comunitari a [Barcelona](#)

¹² http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/guia_elab_plans_prev_residus.pdf

→MO2 Prevenció del malbaratament alimentari

Fracció orgànica

Actuacions relacionades: EL2, T3, T5

Objectius

Evitar el malbaratament d'aliments i fomentar-ne la compra i el consum responsable.

Descripció de l'actuació

L'actuació consisteix, per una banda, a actuar preventivament i evitar que es generin excedents alimentaris i, per una altra banda, a cercar alternatives per aprofitar els excedents que finalment es generen.

En primer lloc, cal realitzar una diagnosi de la situació actual de malbaratament alimentari al municipi (per exemple, mitjançant caracteritzacions de residus i/o amb la informació proporcionada per establiments d'alimentació) i, en funció dels resultats, marcar objectius de reducció i impulsar les iniciatives necessàries per assolir-los. Es proposa reduir el malbaratament alimentari a través de 4 canals diferenciats:

- Empreses i restauració: sensibilitzant-los i formant el personal sobre la implantació de bones pràctiques i pautes per aprofitar les restes de menjar generades i per minimitzar les quantitats d'aliments que caduquen o es deterioren abans de ser venuts. En el cas dels restaurants, actuant tant en la cuina com en la zona de menjador.
- Comerç i restauració: posant en contacte empreses donants d'excedents alimentaris del canal HORECA, el comerç i el càtering amb entitats socials que atenen col·lectius en risc social. Prèviament, cal realitzar visites als possibles establiments i empreses generadors d'excedents alimentaris per conèixer la tipologia de producte sobrant que generen, la quantitat, les condicions d'entrega, etc. i, per altra banda, visites als possibles receptors per definir, també, les condicions de recepció dels aliments. Per facilitar aquesta actuació es proposa l'elaboració d'un manual per a la gestió d'excedents alimentaris.
- Ciutadania: normalitzant el costum d'endur-se el menjar sobrant quan es realitzen àpats fora de casa i sensibilitzant sobre bones pràctiques de compra (per exemple, fomentant els productes de proximitat i de temporada), conservació i elaboració del menjar (mitjançant tallers de cuina de reaprofitament, xerrades, etc.). Aquesta actuació també es pot veure reforçada mitjançant una campanya de comunicació.
- Fires i actes festius: posant els recursos necessaris per garantir la seguretat alimentària i la donació del menjar sobrant a entitats socials.

→MO2 Prevenció del malbaratament alimentari

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE2, CE3, CE4
- Econòmics: E1
- Organitzatius: O1, O2
- Metodològics i tècnics: MT5

Potencial de prevenció ●●●○

Aquesta actuació inclou accions de prevenció de malbaratament alimentari senzilles i de fàcil execució que poden tenir una gran incidència en la reducció de restes orgàniques. Les accions de prevenció del malbaratament alimentari i de canalització d'excedents d'aliments presenten un potencial de prevenció de residus de 3,3 a 8 kg/hab/any.¹³

Impacte social i econòmic ●●●●

En funció del nombre d'acords establerts amb la restauració i comerços, es preveu la creació de més o menys llocs de treball per realitzar tasques logístiques de transport dels aliments. Aquestes tasques poden ser desenvolupades per entitats de l'economia social. A més, els excedents alimentaris del canal comerç i restauració serien destinats a persones amb pocs recursos econòmics.

Parts implicades ●●●●

Ciutadania, activitats comercials de l'alimentació, equipaments amb serveis de menjador i restauració, entitats de l'economia social, escoles de cuina, Ajuntament (Medi Ambient, Serveis Socials, Economia, Educació, Cultura).

Pressupost ●●●○

19.000 €.

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre de tallers de cuina d'aprofitament realitzats i nombre d'assistents.
- Nombre d'acords signats amb activitats comercials i mesures de prevenció implantades per les activitats de restauració i alimentació i equipaments amb servei de menjador o bar.
- Nombre d'agents donants d'aliments.
- Reducció del malbaratament alimentari (en pes) i quantitat d'aliments aprofitats (en pes).

Exemple d'iniciatives similars

- Pont Alimentari, Remenja'mmm, Nevera Solidària, Campanya Som Gent de Proft, Too Good To Go

¹³ http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/guia_elab_plans_prev_residus.pdf

→EL1 Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús

Fracció envasos lleugers

Actuacions relacionades: EL2, T1, T2, T3, T4, T5

Objectius

Promoció de la reducció d'envasos d'un sol ús a través del foment de la venda a granel i l'ús d'elements reutilitzables d'ús quotidià per anar a comprar.

Descripció de l'actuació

Per fomentar hàbits i accions que augmentin l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs i a granel, es proposen les següents accions destinades a la ciutadania, els comerços i els establiments que ofereixen menjar per endur-se'n:

- Fer una campanya per fomentar l'ús de carmanyoles, bosses i altres elements reutilitzables per anar a comprar. També es proposa l'elaboració d'una breu guia o protocol per fomentar un consum lliure d'envasos d'un sol ús i resoldre dubtes de la ciutadania en general, per exemple en relació a la normativa sanitària i seguretat alimentària de la venda a granel i l'ús d'envasos reutilitzables.
- Fomentar que els comerços, bars i restaurants disposin dels seus propis elements reutilitzables i els gestionin mitjançant un sistema de dipòsit o que apliquin incentius i descomptes als clients perquè utilitzin els seus propis elements reutilitzables a l'hora d'anar a comprar o demanar menjar/begudes per endur-se'n. En els comerços, es proposa oferir un servei de lloguer de senalles i bosses reutilitzables per les fruïteries. Segons la resposta dels comerços, es proposa fer una compra col·lectiva d'aquests articles i repartir-los als establiments perquè ells mateixos els lliurin als seus clients a canvi d'un dipòsit.
- Identificar i promocionar als establiments que introdueixen mesures per reduir la generació d'envasos i altres productes d'un sol ús (bosses, safates, tassons, coberts, sobres monodosis, etc.). Aquesta acció aniria acompanyada de materials de difusió com cartells, per exemple aportant informació de les mesures implementades (funcionament, beneficis ambientals...), que es podrien penjar a la vista dels clients.
- Establir bonificacions econòmiques per als establiments que ofereixin un percentatge determinat dels seus productes lliures d'envasos de plàstic d'un sol ús.
- Recopilar, promocionar i difondre virtualment les diferents iniciatives impulsades, mitjançant una campanya a les xarxes socials, que es podria vincular a l'actuació T3.

→EL1 Promoure el consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús

Instruments

Comunicatius i educatius: CE1, CE3

Econòmics: E1, E3

Organitzatius: O1

Normatius: N1

Metodològics i tècnics: MT1, MT7

Potencial de prevenció ●●●●

Reducció del consum de productes d'usar i tirar com bosses, palanganes, tassons, coberts, sobres monodosi, etc. Reducció dels impactes ambientals de la seva fabricació i de la posterior gestió un cop convertits en residus. Reducció de l'abandonament de residus a la via pública. La lluita contra l'ús d'embalatges innecessaris té un potencial de reducció de residus de 10 kg/hab/any.¹⁴

Impacte social i econòmic ●●●●

Reducció dels costos i tractament d'una part important de la fracció de recollida selectiva d'envasos. Promoció i fidelització de clients per als establiments del canal HORECA i comerços que permeten fer una compra sense envasos d'un sol ús i foment de nous models de negoci vinculats a sistemes de reutilització d'envasos i d'ecodisseny.

Parts implicades ●●●●

Ciutadania, establiments del canal HORECA, comerços, empreses proveïdores, Ajuntament (Medi Ambient, Comerç i Indústria, Turisme, Educació).

Pressupost ●●●●

10.900 € (+ 1.680 € si s'inclou la compra col·lectiva d'elements reutilitzables).

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre d'elements reutilitzables distribuïts (bosses, cabassos, carmanyoles, tassons...).
- Nombre de materials de comunicació editats.
- Aparicions a la premsa, ràdio, etc. i nombre de visites a les publicacions, notícies i informes generats.
- Nombre d'establiments comercials i del canal HORECA que accepten elements reutilitzables per anar a comprar.
- Mesures de reducció de residus i envasos lleugers implantades en els establiments.

Exemple d'iniciatives similars

- Ara toca reduir, Esporles 2018
- Freiburg Cup, Alemanya
- Reusabol

¹⁴ http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/guia_elab_plans_prev_residus.pdf

→EL2 Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixella i tassons reutilitzables

Envasos lleugers

Actuacions relacionades: MO2, EL1, T1, T2, T5

Objectius

Promoure la substitució de tassons i vaixella d'un sol ús per elements reutilitzables en la realització d'actes i esdeveniments festius públics i privats.

Descripció de l'actuació

La Llei 8/2019, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, prohibeix la distribució de tassons i vaixella de plàstic d'un sol ús i, per tant, és necessari impulsar solucions reutilitzables o, en cas que per normes de seguretat i/o higiene no es pugui fer servir aquest tipus de servei, s'han de fer servir vaixelles i tassons compostables certificats.

Per facilitar la substitució de la vaixella i els tassons d'un sol ús per materials reutilitzables, es proposa que l'Ajuntament dugui a terme les següents línies d'actuacions:

- Introduir un servei de préstec i neteja de vaixella reutilitzable (tassons, plats, coberts i elements d'emmagatzematge) per a ús de tota la ciutadania, en la celebració d'àpats i actes festius particulars de veïns i veïnes i entitats, així com en els actes públics organitzats per l'Ajuntament. El servei ha de comptar amb un reglament d'ús i gestió per a la utilització correcta. Pel que fa al rentat i assecat dels materials, es proposa que aquests treballs es realitzin mitjançant un contracte amb una empresa d'inserció laboral local. Aquest servei es podria vincular a algun espai de les deixalleries, sempre que estigui contemplat en el projecte autoritzat de la deixalleria. En aquest cas caldria adequar les instal·lacions per poder fer un emmagatzematge i una gestió de la vaixella correctes.
- Realitzar acords amb empreses i/o entitats que venen begudes i menjar en els actes festius perquè utilitzin els tassons i la vaixella reutilitzable i implementin sistemes de dipòsit i devolució per assegurar alts nivells de retorn.
- Crear elements de comunicació i sensibilització per garantir la màxima difusió i el funcionament correcte del sistema de préstec dels materials reutilitzables.
- Regular l'ús de la vaixella reutilitzable, per tal d'assolir-ne la normalització, mitjançant les eines normatives d'àmbit municipal (com ara a l'Ordenança reguladora de la gestió dels residus).

→EL2 Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixella i tassons reutilitzables

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE4
- Econòmics: E3
- Organitzatius: O1, O2
- Normatius: N1, N2
- Metodològics i tècnics: MT3
- Altres: A1

Potencial de prevenció ●●●○

En l'organització d'esdeveniments festius s'utilitzen tassons, plats i coberts que, si són d'un sol ús, esdevenen un dels residus principals generats, que sovint no es recuperen i van directament a tractaments finalistes, amb els impactes ambientals que comporten. L'ús de vaixella reutilitzable representa una acció de prevenció i reutilització molt didàctica i amb repercussió a una part important de la població.

Impacte social i econòmic ●●●○

L'ús de vaixella reutilitzable suposa un estalvi econòmic per a particulars, entitats o administracions en la compra de materials d'un sol ús, i en la recollida i neteja dels espais on té lloc l'esdeveniment. La gestió dels elements reutilitzables (recollida, rentat i assecat), la podria desenvolupar una entitat d'inserció laboral.

Parts implicades ●●●○

Promotors dels actes, ciutadania, entitats, bars i venedors ambulants de begudes i menjar, entitat d'inserció laboral, Ajuntament (Medi Ambient, Cultura, Comerç i Indústria, Turisme).

Pressupost ●●●●

8.300 €.

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre de demandes del servei de vaixella reutilitzable.
- Estimació de la reducció de tassons i vaixella d'un sol ús.
- Nombre d'acords signats per a l'ús d'elements de vaixella reutilitzables.
- Nombre d'espais on s'ha utilitzat la vaixella reutilitzable.

Exemple d'iniciatives similars

- Vaixella reutilitzable – Ajuntament de Barcelona
- Lloguer de gots i vaixella reutilitzables – Castellbisbal
- Ecofestes – Lloguer i rentat de vaixella reutilitzable

→A1 Foment de la reutilització i reparació de béns i productes

Altres

Actuacions relacionades: T2, T3, T5

Objectius

Fomentar la reutilització i reparació de materials com a pràctiques quotidianes de la ciutadania.

Descripció de l'actuació

Molts dels béns i productes que es descarten dia rere dia encara es troben en condicions de fer la funció per a la qual van ser creats (o són útils per a altres finalitats), per tant, reuneixen les condicions per ser reutilitzats.

Amb l'objectiu de promoure la reutilització i reparació de béns i productes es preveuen diverses vies d'acció principals:

- Crear un servei de reutilització i preparació per a la reutilització de materials (mobles, RAEs, juguetes, etc.) a una o les dues deixalleries municipals (Manacor i Porto Cristo). Per crear aquest servei caldria reservar un espai diferenciat d'emmagatzematge i reparació dels objectes susceptibles de ser recuperats, intercanviats o venuts, sempre que estigui contemplat en el projecte de deixalleria autoritzat. Per fomentar-ne la circulació es podria crear una borsa virtual dels objectes disponibles a la deixalleria. També es pot crear un sistema d'incentius o punts per reutilitzar o per adquirir productes a través de la targeta ciutadana. En qualsevol cas, per garantir el funcionament correcte del servei caldria definir-ne una normativa d'ús.
La creació de l'espai hauria d'anar acompanyada d'una campanya de difusió per tal de donar a conèixer el servei de reutilització.
- Realitzar tallers oberts a la ciutadania on es facilitin eines i procediments per restaurar i/o reparar diferents productes abans que esdevinguin un residu.
- Difondre i fomentar establiments de productes de segona mà, comerços de reparació i restauració, iniciatives de reparació i reutilització que ja existeixen al municipi, com ara la feina que desenvolupa la Fundació Deixalles.
- Impulsar i difondre els mercats de segona mà i d'intercanvi que tenen lloc periòdicament al municipi per tal de fer extensiva la pràctica de la reutilització entre la ciutadania.
- Crear una biblioteca d'objectes on se centralitzin materials de tota mena que la ciutadania solen utilitzar amb baixa freqüència i que permeten una alta rotació d'ús. Aquest servei ha d'oferir a particulars i entitats del municipi a un cost reduït la possibilitat de llogar material d'alta qualitat de bricolatge, jardineria, oci, cures, etc.

→A1 Foment de la reutilització i reparació de béns i productes

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE2, CE4
- Econòmics: E1, E5
- Organitzatius: O1
- Normatius: N1, N2
- Metodològics i tècnics: MT7
- Altres: A1, A2

Potencial de prevenció ●●●

Aquesta actuació permetria posar a l'abast de la ciutadania una gran diversitat de béns de segona mà, incrementant considerablement el grau de reutilització i reduint els impactes derivats de la seva fabricació i gestió. Les deixalleries poden jugar un paper clau en la prevenció i la reutilització de residus municipals com els voluminosos, els RAEEs, tèxtil, juguetes, etc. reduint la gestió de quantitats considerables de materials que d'altra forma necessitarien tractament. Promovent la reutilització d'aquests béns es pot reduir la generació de residus fins a 18 kg/hab/any.¹⁵

Impacte social i econòmic ●●●

L'accés a objectes de manera gratuïta o a preu reduït suposa grans estalvis econòmics per la ciutadania. Es preveu la creació de nous llocs de treball vinculats a la reparació d'objectes i a la gestió dels serveis de reutilització que poden ser ocupats per persones en risc d'exclusió sociolaboral. Permet acostar al ciutadà la cultura de la reparació i customització d'objectes, posant al seu abast les eines i coneixements necessaris per dur a terme aquestes activitats.

Parts implicades ●●●

Ciutadania, entitats de l'economia social com la Fundació Deixalles, gestors i personal operari de deixalleries, centres de reparació, Ajuntament (Medi Ambient, Comerç, Serveis Socials, Economia, Educació).

Pressupost ●○○

23.700 € (+20.000 € incorporant la Biblioteca d'objectes).

Indicadors de valoració i seguiment

- Quantitat i tipologia de béns reparats i reutilitzats.
- Nombre d'usuaris que fan ús dels serveis indicats i dels tallers de reparació.
- Nombre de mercats de segona mà realitzats anualment i estimació de participants i objectes circulats.

Exemple d'iniciatives similars

- Biblioteca de les coses de Sant Martí (Barcelona)
- Vlladecans Repara
- Centre de preparació per la reutilització de Fundació Deixalles a Manacor

¹⁵ http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/guia_elab_plans_prev_residus.pdf

→T1 Prevenció de residus a les platges i zones litorals

Transversals

Actuacions relacionades: EL1, EL2, T4, T5

Objectius

Impulsar mesures de prevenció de residus a les platges de Manacor.

Descripció de l'actuació

Al Mediterrani, un 80 % dels residus marins són originats per fonts terrestres, principalment pel turisme i les activitats lúdiques a les platges. Aquests residus, especialment els plàstics, comporten greus impactes sobre els ecosistemes, afecten la biodiversitat marina i, potencialment, la salut humana.

Per tal de prevenir la generació de residus marins a les platges es proposa impulsar les següents mesures al municipi:

- Ampliar la iniciativa de les platges sense fum a altres platges del municipi i enfortir la mesura instal·lant cartelleria on s'expliqui els impactes ambientals derivats de les llosques de tabac. A més, l'Ajuntament pot incloure en la normativa existent la previsió reglamentària de prohibir deixar abandonades les llosques a l'arena, i acompanyar-la d'un règim adequat de sanció de les infraccions.
- Impulsar una campanya de sensibilització per fomentar l'ús de productes reutilitzables a la platja com ara el porta-entrepans, carmanyola, cantimplora i coberteria reutilitzable, etc. i evitar l'abandonament de residus a l'arena o a la mar. Es poden sortejar lots de productes reutilitzables entre les persones usuàries de les platges.
- Impulsar l'ús de tassons retornables als quioscs de les platges del municipi. Aquesta mesura es pot implementar a través d'acords de col·laboració o incorporant l'obligatorietat d'implantació d'un sistema de dipòsit i devolució amb tassons reutilitzables als plecs de condicions tècniques de la concessió dels quioscs de les platges del municipi. Els quioscs poden gestionar el sistema per si sols o mitjançant un servei extern, que consisteix en un lloguer, neteja i gestió dels tassons. En els quiosc també es pot fomentar l'eliminació de botelles de plàstic, coberts-plats, canyetes de plàstic d'un sol ús, sobres en monodosi, etc. mitjançant acords de col·laboració i l'establiment d'incentius econòmics. Aquesta acció també es pot traslladar a centres d'activitats esportives aquàtiques.
- Vincular aquestes mesures a l'elaboració de l'ordenança per a l'ús i la gestió preventiva dels residus a les platges.

→T1 Prevenció de residus a les platges i zones litorals

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE4
- Econòmics: E3, E5
- Normatius: N1
- Organitzatius: O1, O2
- Metodològics i tècnics: MT7, MT8

Potencial de prevenció ●●●

Les platges són espais molt massificats a l'estiu i una font molt important de residus marins. Els plàstics, incloent les llosques de cigarretes, constitueixen més del 80 % del total dels residus a les platges, i més de la meitat d'aquests residus són articles d'un sol ús. Les mesures descrites anteriorment prevenen la generació en origen dels residus generats per productes de plàstic d'un sol ús (tassons, vaixella, llosques de cigarreta, etc.).

Impacte social i econòmic ●●○

Reducció de la generació de residus a les platges i, per tant, de la freqüència de recollida i neteja de l'arena, zona de bany i buidat de papereres, amb estalvis econòmics per al municipi. Millora estètica de la platja i atracció de turisme sostenible i millora del benestar de les persones usuàries de les platges.

Parts implicades ●●●

Propietaris dels quioscs, agents turístics, usuaris de les platges, entitats ambientals, centres d'activitats esportives aquàtiques, Ajuntament (Medi Ambient, Turisme, Economia).

Pressupost ●●○

14.500 €.

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre d'agents participants (acords de col·laboració establerts o inclusió en plecs de condicions).
- Nombre de platges lliures de fums i infraccions detectades i sancions implantades.
- Nombre de cartells instal·lats.
- Nombre de tassons reutilitzats distribuïts i estalvi de tassons i altres productes d'un sol ús.
- Residus recollits en el garbellat de l'arena, papereres i superfície aquàtica.

Exemple d'iniciatives similars

- Projecte Zero Beach
- Somriures sense fum. Govern Illes Balears
- Gots reutilitzables a les guinguetes de les platges. Ajuntament de Barcelona

→T2 Ambientalització d'esdeveniments públics

Transversals

Actuacions relacionades: EL1, EL2, A1, T5

Objectius

Ampliar i normalitzar les bones pràctiques ambientals que es realitzen a les festes, fires, mercats ambulants i actes públics al municipi.

Descripció de l'actuació

Introduir i/o generalitzar pràctiques de prevenció de residus en els esdeveniments organitzats o promociats per l'Ajuntament. Per fer-ho, es proposa:

- Organitzar i coordinar els diferents agents implicats en l'organització d'esdeveniments festius, populars o altres tipus d'actes públics per definir objectius i actuacions d'ambientalització. Contractar un equip de persones responsables ambientals dels esdeveniments, i definir espais d'informació i organització previs i durant la celebració d'aquests esdeveniments per garantir-ne el compliment.
- Elaborar una campanya d'educació i comunicació per informar i implicar la ciutadania en les actuacions d'ambientalització abans i durant la celebració dels esdeveniments.
- Difondre a la premsa i les xarxes les mesures d'ambientalització adoptades i els resultats obtinguts.

Algunes de les mesures que l'Ajuntament pot impulsar, ja sigui a través d'acords voluntaris amb els agents o d'incentius regulats amb ordenances específiques, són:

- Usar vaixel·la i tassons reutilitzables amb dipòsit en tots els esdeveniments públics.
- Prioritzar les begudes en envasos retornables i/o en barrils a pressió, fins i tot en actes esportius.
- Organitzar àpats populars i altres esdeveniments de residu zero, fent ús de vaixel·la reutilitzable o de suports comestibles (per exemple, que una llesca de pa substitueixi el plat) per reduir els residus d'envasos i l'ús de carmanyoles per prevenir el malbaratament alimentari.
- Utilitzar els materials i equipaments disponibles i, en cas que sigui necessari adquirir nous materials, prioritzar el lloguer a la compra o la compra de segona mà.
- Evitar la impressió en paper de programes i fullets; prioritzar l'edició i difusió digital.
- Utilitzar paper reciclat, lliure de clor i tintes nocives, a doble cara i amb el mínim format i tiratge per a les comunicacions impreses.
- Instal·lar i senyalitzar (amb fotografies o icones per facilitar-ne la comprensió) papereres per a la separació selectiva en esdeveniments públics.

→T2 Ambientalització d'esdeveniments públics

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE4
- Econòmics: E3, E5
- Organitzatius: O1, O2
- Normatius: N2
- Metodològics i tècnics: MT3
- Altres: A1

Potencial de prevenció ●●●○

Reducció del volum de residus generats en els esdeveniments populars, especialment les fraccions d'envasos, FORM, rebuig i paper. Capacitat de replicació i d'educació a altres esdeveniments privats (si s'agafa com a model).

Impacte social i econòmic ●●●○

Reducció de la generació de residus en els esdeveniments i, per tant, els costos de neteja viària i recollida de residus. Sensibilització i participació de bona part de la ciutadania, entitats i agents econòmics.

Parts implicades ●●●○

Ciutadania, comerços, bars del municipi, entitats i responsables de les parades de venda ambulant o les barres de bar, Ajuntament (Medi Ambient, Cultura, Economia, Turisme).

Pressupost ●●●○

12.600 € (10 festes ambientalitzades).

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre i tipus d'actes festius ambientalitzats.
- Nombre i tipus de mesures adoptades per a la prevenció de residus.
- Establiments col·laboradors.
- Nombre de persones contractades com a responsables ambientals.
- Nombre de tassons reutilitzats a cada esdeveniment.
- Nombre de carmanyoles distribuïdes.
- Evolució del volum de residus generats de cada fracció per cada esdeveniment.
- Persones que han llegit les publicacions virtuals.

Exemple d'iniciatives similars

- Promoció de l'ambientalització de festes i esdeveniments públics, ARC
- Sant Just fem festes sostenibles, Ajuntament de Sant Just Desvern

→T3 Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable

Transversals

Actuacions relacionades: MO2, EL1, A1, T5

Objectius

Realitzar actuacions per fomentar l'oferta i la demanda de productes respectuosos amb el medi ambient.

Descripció de l'actuació

La finalitat de l'actuació és impulsar la sostenibilitat al comerç de proximitat com a element fonamental d'una oferta comercial i un consum conscient, aportant-li valor davant les persones consumidores. Amb aquesta actuació es pretén promoure la incorporació de bones pràctiques ambientals als comerços (reducció de productes d'un sol ús, oferta de productes a granel, locals i d'agricultura ecològica, estalvi d'aigua, eficiència energètica, serveis de reparació i reutilització, segona mà...), donar visibilitat i promoure els comerços que són respectuosos amb el medi ambient i que permeten a la ciutadania fer un consum responsable. Per aconseguir-ho es proposen les següents accions:

- Visitar, identificar i certificar els establiments que ofereixen productes i incorporen pràctiques responsables amb el medi ambient. L'ús d'adhesius col·locats a l'aparador dels establiments permetria a les persones consumidores poder-les identificar.
- Intervenir en altres comerços i serveis (a banda d'identificar els establiments que ja tenen una oferta sostenible) per tal que introdueixin bones pràctiques ambientals en la seva activitat (assessorament tècnic individualitzat, mitjançant una diagnosi i proposta de mesures a incorporar).
- Incorporar les iniciatives i els establiments que participin de l'actuació EL1 per al foment del consum i la venda lliures d'envasos.
- Impulsar un seguit d'accions de difusió d'aquests establiments, com l'elaboració de notícies i l'aparició als mitjans de comunicació locals i xarxes socials, l'elaboració d'una guia de consum conscient amb informació pràctica sobre la prevenció i el consum responsable i els establiments del municipi que faciliten aquest model de consum, i la realització de tallers de consum responsable per la ciutadania.
- Establir un sistema d'incentius econòmics vinculats a la taxa de residus (per exemple, bonificacions del 20 %) per aquells establiments certificats.

→T3 Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE2, CE3, CE4
- Econòmics: E1
- Organitzatius: O1
- Metodològics i tècnics: MT1, MT7

Potencial de prevenció ●●●○

Amb aquesta actuació es poden treballar molts conceptes de prevenció de residus com ara la reducció de residus tòxics, la reparació i reutilització, el consum de productes de proximitat, la venda de productes ecològics, la reducció de la generació d'envasos mitjançant la promoció de la venda a granel i d'envasos retornables, etc.

Impacte social i econòmic ●●●○

Promoció i fidelització de clients per part dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable. Increment del coneixement de la ciutadania sobre els beneficis de fer un consum responsable.

Parts implicades ●●●○

Establiments comercials, persones proveïdores, ciutadania, Ajuntament (Medi Ambient, Comerç i Indústria, Economia, Educació).

Pressupost ●●●●

8.700 €

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre de comerços visitats i certificats.
- Nombre de comerços ambientaltzats.
- Nombre de bones pràctiques introduïdes.
- Nombre de comerços que ofereixen servei de lloguer de senalles i/o bosses reutilitzables.
- Repercussió de l'actuació als mitjans de comunicació i xarxes socials.

Exemple d'iniciatives similars

- Campanya comerç sostenible (Argentona)
- Comerç Verd
-

Experiència en prevenció de residus a nivell de municipi turístic (Ajuntament de Palafrugell)

→T4 Ambientalització del sector turístic

Transversals

Actuacions relacionades: MO1, EL1, T1, T5

Objectius

Reduir el volum i la tipologia de residus i millorar-ne la gestió a equipaments i habitatges d'ús turístic.

Descripció de l'actuació

El sector turístic té un pes important en la generació de residus, especialment en temporada alta, i és un factor que pot generar desequilibris en el sistema de gestió de residus del municipi. Per tractar específicament aquest sector es proposen pràctiques de prevenció de residus en els establiments d'ús turístic i els habitatges de lloguer vacacional:

- Dissenyar una estratègia d'educació i comunicació amb els propietaris i gestors d'establiments, habitatges turístics i agroturisme. Contactar amb ells, convocar-los a una reunió informativa sobre la reducció de residus i distribuir-los fullets, cartells i materials en diferents idiomes per instal·lar als habitatges (sobre la prevenció i gestió dels residus), i fer-los signar un acord de compliment. Condicionar l'obtenció o renovació de la llicència municipal d'activitat al compliment de l'Ordenança municipal de residus i a la signatura de l'acord.
- Aplicar bonificacions a la taxa de residus als establiments i habitatges que adoptin mesures de reducció de residus com:
 - Instal·lació d'un compostador a l'exterior de l'habitatge, agroturisme o hotel i facilitar les instruccions i les eines per tal que el turisme en pugui fer ús.
 - Prioritzar l'ús d'envasos d'aigua reutilitzables i la instal·lació de fonts d'aigua potable en zones comunes d'hotels en comptes de botelles d'aigua d'un sol ús. Substituir els aparells per a la preparació de begudes calentes que impliquin l'ús d'envasos monodosi, com les màquines de cafè de càpsules, per altres aparells que comportin una menor generació de residus.
 - Substituir productes d'un sol ús i productes amb elevada toxicitat per alternatives més sostenibles. Per exemple, substituir productes d'higiene personal en monodosi o d'un sol ús per productes a granel o de gran format, fomentar l'ús de tassons i vaixel·la reutilitzables, utilitzar productes de neteja respectuosos amb el medi ambient.
- Crear una guia de productes i empreses proveïdores que compleixen els criteris de sostenibilitat i un manual de bones pràctiques per als establiments turístics.
- Desenvolupar una campanya específica per als turistes i visitants del municipi per fomentar un consum responsable i la prevenció de residus.

→T4 Ambientalització del sector turístic

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE2, CE3
- Econòmics: E1, E4
- Organitzatius: O1, O2
- Metodològics i tècnics: MT1, MT4, MT7

Potencial de prevenció ●●●○

L'actuació permetria reduir el volum de residus generats en els establiments i habitatges turístics, especialment pel que fa als envasos, la matèria orgànica i el rebuig.

Impacte social i econòmic ●●●○

Reducció de costos de la recollida de residus i millora de la percepció social sobre el turisme.

Parts implicades ●●●○

Propietaris d'habitatges i equipaments d'ús turístic, turistes, ciutadania, Ajuntament (Medi Ambient, Turisme, Economia).

Pressupost ●●●●

8.300 €.

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre de materials de difusió i comunicació elaborats.
- Nombre d'acords signats amb els propietaris i gestors.
- Nombre de mesures de reducció adoptades als habitatges i equipaments.
- Nombre de bonificacions atorgades.
- Nombre de compostadors instal·lats als habitatges turístics i informes de seguiment.
- Nivells de recollida selectiva per tipologia de residus i estimació de la reducció de residus.

Exemple d'iniciatives similars

-Xarxa hotels sostenibles de Balears

→T5 Ambientalització de l'administració i compra pública

Transversals

Actuacions relacionades: MO2, EL1, EL2, A1, T1, T2, T3, T4

Objectius

Introduir bones pràctiques ambientals en l'Administració i criteris de prevenció de residus en la compra pública.

Descripció de l'actuació

L'Administració pot jugar un paper demostrador i catalitzador dels canvis que vol impulsar en la ciutadania. Pot liderar iniciatives de prevenció de residus en equipaments i instal·lacions municipals i també pot implementar criteris de compra verda, com ara:

- Elaborar estudis de diagnosi ambiental interna on s'incloguin estudis detallats dels fluxos de residus per tal d'identificar aquells sobre els quals cal actuar per tal de reduir-los. Un cop finalitzada, desenvolupar plans d'acció i mesures concretes per a la prevenció de residus en equipaments municipals (desmaterialització de la informació, substitució de productes d'un sol ús per envasos retornables i productes no envasats, foment de la reutilització i de béns i serveis duradors, ús de serveis de lloguer i de material compartit, ús de productes amb baixa perillositat i toxicitat, etc.).
- Elaborar plecs i clàusules per a la compra verda de productes i la contractació de serveis per a l'Administració, amb criteris de sostenibilitat i, específicament, de prevenció de residus i de la toxicitat. Un exemple de bona pràctica de Manacor seria el Plec tècnic del contracte de neteja d'edificis municipals, que incorpora criteris per utilitzar productes respectuosos amb el medi ambient.
- Crear una guia de productes i serveis que compleixen els criteris de sostenibilitat, i un manual de bones pràctiques per als equipaments. També es pot incentivar la compra en els establiments i comerços del municipi que tinguin una oferta de productes respectuosos amb el medi ambient, prioritzant aquells establiments inclosos en el l'actuació T3 i EL1.
- Formar el personal de les dependències municipals per tal que introdueixin criteris de prevenció de residus en el seu entorn laboral i oferir una formació específica al personal responsable del departament de compres i contractacions de serveis.
- Seguir una estratègia de comunicació i educació per donar a conèixer al personal de l'administració i a la ciutadania les mesures adoptades i les opcions de què disposa per a la prevenció de residus. Prioritzar els canals digitals i la premsa, TV i ràdio per evitar el consum de paper.

→T5 Ambientalització de l'administració i compra pública

Instruments

- Comunicatius i educatius: CE1, CE2, CE3
- Organitzatius: O2
- Normatius: N1
- Metodològics i tècnics: MT1, MT2, MT7, MT8

Potencial de prevenció ●●●○

Mitjançant processos de contractació pública es pot incidir en la reducció de l'impacte ambiental dels materials aplicant criteris de responsabilitat ambiental i social. Aquestes modificacions poden aportar beneficis en forma d'estalvi de recursos, de disminució dels residus generats i de la seva toxicitat.

Impacte social i econòmic ●●●○

Les actuacions de prevenció de residus generalment estan associades a un estalvi econòmic directe o indirecte. D'altra banda, el lideratge de l'Administració en l'adquisició de productes i serveis sostenibles pot generar un clima de confiança i exemple a la ciutadania envers els productes reutilitzats, reciclats, ambientalment correctes i socialment responsables.

Parts implicades ●○○○

Ciutadania, personal dels equipaments municipals, empreses proveïdores de béns i serveis, Ajuntament (tots els departaments).

Pressupost ●●●●

9.300 €.

Indicadors de valoració i seguiment

- Nombre i tipologia d'equipaments municipals diagnosticats.
- Nombre i tipus d'actuacions de prevenció de residus adoptades en equipaments municipals i actes públics.
- Nombre d'assistents i hores de formació del personal de l'administració.
- Nombre de guies i manuals distribuïts.
- Nombre i tipus de plecs, clàusules, decrets, declaracions i mesures de govern amb criteris de compra verda i de contractació de serveis sostenibles.
- Nombre i tipus de productes adquirits amb criteris ambientals i de prevenció i empreses proveïdores.

Exemple d'iniciatives similars

- Compra i contractació pública verda. Generalitat de Catalunya
- Eines per a la compra verda municipal. Diputació de Barcelona
- Instrucció sobre l'aigua envasada i productes de plàstic d'un sol ús. Ajuntament de Barcelona

8.4 Resum de les actuacions

A continuació, es mostra l'anàlisi de les característiques de les actuacions proposades en relació a la creació de dinàmiques i sinergies entre elles.

Així, es destaca la temporalitat de cada actuació, els principals instruments vinculats a cadascuna i la interrelació entre elles.

Temporalitat de les actuacions

- ➔ Actuacions puntuals (P): actuacions relacionades amb campanyes puntuals. La seva incidència es manté, en la majoria de casos, durant l'aplicació de l'actuació i el període immediatament posterior. A fi de crear dinàmiques, les actuacions puntuals s'han de repetir de forma periòdica, com a recordatori, fins que es consolidin les pràctiques.
- ➔ Actuacions contínues (C): actuacions que, una vegada implantades, i degut a les seves pròpies característiques, segueixen vigents en el temps, per la qual cosa generen dinàmiques locals de forma pràcticament automàtica.

Relació entre les actuacions

Existeixen actuacions que guarden una relació entre elles de manera que la seva aplicació en paral·lel en la majoria de casos permet aprofitar i estalviar recursos i afavoreix uns resultats millors. A més, les diferents actuacions per tipus de fluxos si s'apliquen de forma conjunta comportaran una millora dels resultats de prevenció d'aquell flux.

Flux	Actuació	Temporalitat	Actuacions relacionades
Matèria orgànica	MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari	C	T4
	MO2. Prevenció del malbaratament alimentari	P/C	EL2, T3, T5
Envasos lleugers	EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús	P	EL2, T1, T2, T3, T4, T5
	EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables	C	MO2, EL1, T1, T2, T5
Altres	A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes	C	T2, T3, T5
Transversals	T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals	P	EL1, EL2, T4, T5
	T2. Ambientalització d'esdeveniments públics	P/C	EL1, EL2, A1, T5
	T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable	P	MO2, EL1, A1, T5
	T4. Ambientalització del sector turístic	P	MO1, EL1, T1, T5
	T5. Ambientalització de l'administració i compra pública	C	MO2, EL1, EL2, A1, T1, T2, T3, T4

TAULA 27: Actuacions de prevenció de residus i la seva interrelació.

8.5 Valoració de les actuacions

Per a la valoració de les diferents actuacions s'ha aplicat una avaluació multicriteri a partir de quatre criteris inclosos a les fitxes:

- a) Potencial de prevenció
- b) Pressupost
- c) Impacte social i econòmic
- d) Parts implicades

Per a cadascun d'aquests criteris s'ha determinat el seu grau d'impacte o potencial i se li ha atribuït un valor:

- ● ● Elevat (en el cas de les inversions, baixes): 3 punts
- ● ○ Mig: 2 punts
- ○ ○ Baix (en el cas de les inversions, altes): 1 punt

Actuació	Potencial de prevenció	Pressupost	Impacte social i econòmic	Parts implicades
MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari	● ● ●	● ● ○	● ● ○	● ● ○
MO2. Prevenció del malbaratament alimentari	● ● ○	● ● ○	● ● ●	● ● ●
EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús	● ● ●	● ● ○	● ● ○	● ● ○
EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables	● ● ○	● ● ●	● ● ○	● ● ○
A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes	● ● ●	● ○ ○	● ● ●	● ● ●
T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals	● ● ●	● ● ○	● ● ○	● ● ●
T2. Ambientaltització d'esdeveniments públics	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○
T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable	● ● ○	● ● ●	● ● ○	● ● ○
T4. Ambientaltització del sector turístic	● ● ○	● ● ●	● ● ○	● ● ○
T5. Ambientaltització de l'administració i compra pública	● ● ○	● ● ●	● ● ○	● ○ ○

TAULA 28: Valorització de les actuacions.

A l'annex 2 es recull el potencial qualitatiu de prevenció de cadascuna de les actuacions de prevenció.

En funció del valor obtingut a la valoració multicriteri, s'han ordenat les 10 actuacions de major a menor puntuació:

Actuació	Puntuació
MO2. Prevenció del malbaratament alimentari	10
A1. Foment de la reutilització i la reparació de béns i productes	10
T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals	10
MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari	9
EI1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús	9
EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables	9
T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable	9
T4. Ambientaltització del sector turístic	9
T2. Ambientaltització d'esdeveniments públics	8
T5. Ambientaltització de l'administració i compra verda	8

TAULA 29: Priorització de les actuacions.

9 Proposta de calendari d'implantació

A continuació s'inclou la proposta de calendari d'implantació per a les actuacions definides al Pla. Aquest cronograma s'ha establert basant-se en una priorització de les actuacions tenint en consideració diversos criteris: els fluxos residuals d'incidència, la participació i el grau d'acceptació dels agents implicats, la complexitat de la implantació i els recursos humans i econòmics disponibles per a desenvolupar l'acció, els costos associats i la seva viabilitat econòmica a curt i mitjà termini, els resultats potencials de prevenció i la interrelació entre actuacions.

Flux	Actuació	2021	2022	2023	2024	2025
Matèria orgànica	MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari					
Transversals	T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable					
Transversals	T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals					
Envasos lleugers	EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables					
Matèria orgànica	MO2. Prevenció del malbaratament alimentari					
Transversals	T5. Ambientalització de l'administració i compra verda					
Transversals	T2. Ambientalització d'esdeveniments públics					
Envasos lleugers	EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús					
Transversals	T4. Ambientalització del sector turístic					
Altres	A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes					

	Implantació
	Seguiment

TAULA 30: Calendari d'implantació. Font: Elaboració pròpia.

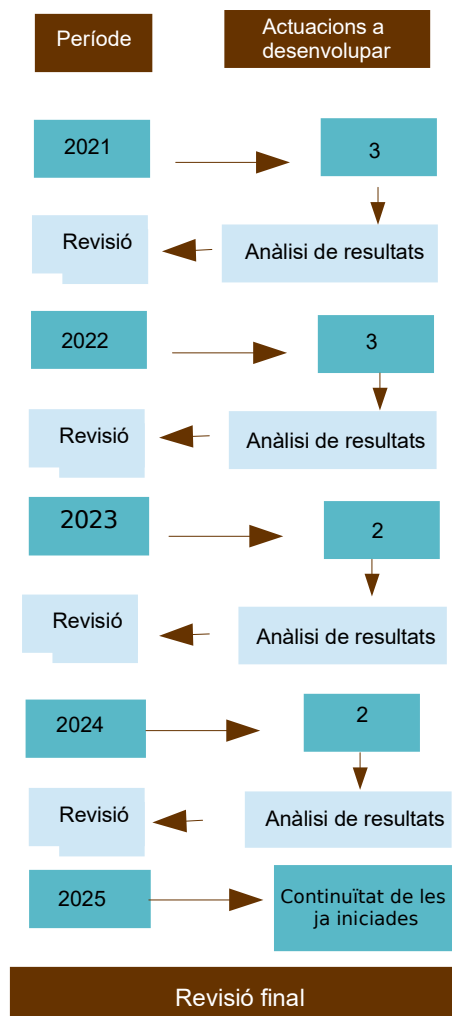


FIGURA 10. Esquema de desenvolupament del Programa d'actuacions.

10 Cost de les actuacions del Pla

A continuació es presenta un resum dels costos associats a cada una de les actuacions proposades i que estan recollits, també, en cada una de les fitxes. Els costos que s'han considerat per cada actuació pertanyen a la implantació i execució de les accions durant el primer any. En funció de com es desenvolupin o concretin les actuacions i del grau d'intensitat de seguiment durant els anys següents, les accions de seguiment tindran un menor o major cost associat.

Flux residual	Actuació	Cost (€)
Fracció orgànica	MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari	15.700
	MO2. Prevenció del malbaratament alimentari	19.000
Envasos lleugers	EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús	10.900 (+ 1.680 si s'inclou la compra col·lectiva d'elements reutilitzables)
	EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tasses reutilitzables	8.300
Fracció altres	A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes	23.700 (+20.000 incloent Biblioteca d'objectes)
Actuacions transversals	T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals	14.500
	T2. Ambientalització d'esdeveniments públics	12.600
	T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable	8.700
	T4. Ambientalització del sector turístic	8.300
	T5. Ambientalització de l'administració i compra pública	9.300

TAULA 31: Actuacions de prevenció de residus i el cost associat.

La distribució anual de costos del Programa, segons la previsió d'execució de les diferents actuacions prevista en el calendari d'aplicació, és (vegeu l'annex 3):

- Any 2021: 38.900 €
- Any 2022: 36.600 €
- Any 2023: 23.500 € (+ 1.680 € si s'inclou la compra col·lectiva d'elements reutilitzables)
- Any 2024: 32.000 € (+20.000 € incloent la Biblioteca d'objectes)
- Any 2025: tasques de seguiment

A l'hora de valorar els costos de les actuacions cal tenir en compte que s'han calculat de forma independent per a cada actuació, sense considerar possibles vincles i sinergies. Així doncs, en el cas que es realitzin diverses accions el mateix any, es poden veure reduïts els costos globals, ja que en alguns casos es poden aprofitar de forma conjunta els recursos i les eines necessàries d'una acció per a l'execució d'una altra.

També caldria afegir-hi el cost de gestió interna que pot comportar la preparació, execució i seguiment de les diferents actuacions per part de personal propi de l'Ajuntament.

Així mateix, cal destacar que algunes de les accions incorporades en aquest Pla compten amb finançament d'altres administracions públiques i, per tant, el cost per a l'Ajuntament és menor a l'import indicat a la taula.

Per poder fer el balanç econòmic del Pla caldria analitzar els costos de les actuacions conjuntament amb l'estalvi que en comportaria l'execució sobre els costos de gestió i tractament dels residus, tenint en compte els quilos de residus estalviats de les diferents fraccions.

11 Actuacions de seguiment del Pla

Un seguiment continu possibilita al Pla l'adaptabilitat suficient per introduir els canvis necessaris a mesura que s'implementen les actuacions. Amb aquest objectiu es defineixen una sèrie d'actuacions i indicadors de seguiment que ens han de permetre realitzar de forma continuada i exhaustiva l'avaluació de l'aplicació de les mesures i els resultats obtinguts.

Amb aquesta proposta de seguiment, l'avaluació es troba integrada a tota la proposta del Pla, des del seu plantejament i durant tota la programació, amb prou flexibilitat per poder corregir aquells aspectes que divergeixen dels objectius i incorporar les millores i/o oportunitats que es detectin.

Les actuacions de seguiment es troben estructurades en tres grups:

- ➔ Actuacions globals de seguiment del Pla
- ➔ Elements de seguiment dels resultats del Pla
- ➔ Indicadors de seguiment per actuacions

11.1 Actuacions globals de seguiment del Pla

S'ha de mantenir al dia la realització de:

- ➔ **Memòries anuals d'aplicació del Pla.** Són un recull de les intervencions que es duen a terme en el transcurs d'un any. Aquestes memòries han d'incloure tant la descripció com els resultats de les intervencions per poder modificar, en cas necessari, les estratègies i/o actuacions previstes per a l'any següent.
- ➔ **Revisions en cada període.** Consisteix en 4 revisions anuals. La revisió final del Pla ha d'incorporar la valoració dels resultats assolits i el plantejament de noves fites i actuacions de cara a l'elaboració d'un nou Pla.

Aquestes memòries anuals i la revisió final poden incloure:

- ➔ **Seguiment dels resultats globals de l'aplicació del pla.** Anàlisi dels fluxos de residus generats.
- ➔ **Informes de seguiment de les actuacions.** Per a cada actuació implantada es pot elaborar un informe de seguiment (durant el desenvolupament de l'actuació, si és plurianual) i un informe final de valoració en el moment que s'acabi.
- ➔ **Un seguiment qualitatiu.** Per poder realitzar aquest seguiment és necessari fer enquestes periòdiques, grups de discussió o estudis sociològics. D'aquesta manera es pot tenir un coneixement més ampli de la comprensió, hàbits, actituds i possibles respostes de la població en referència a la prevenció de residus i a les actuacions del pla.

11.2 Elements de seguiment dels resultats del Pla

Els principals elements que s'utilitzen per fer el seguiment dels resultats que s'obtenen del Pla són els següents:

- ➔ **Determinació dels fluxos de residus generats** (kg/hab/any) i **bossa tipus** a partir de les composicions i quantitats recollides.
- ➔ **Càlcul de l'indicador general relacionat amb l'objectiu quantitatiu del Pla.**

És l'indicador per a l'objectiu general de reducció de residus del 15 % per al 2025 en relació a l'any base 2010. Aquest indicador també es podria fer servir per calcular una fracció concreta en cas que, durant la revisió del Pla, l'Ajuntament volgués afegir altres objectius quantitatius per fluxos de residus o determinats productes. Aquesta fórmula també es pot aplicar a l'objectiu de reducció del malbaratament alimentari del 30 % per a l'any 2025 (any base 2020).

$$\text{Reducció} = \frac{\text{kg /hab/dia}(\text{any base}) - \text{kg /hab/dia}(\text{any objectiu})}{\text{kg /hab/dia}(\text{any base})}$$

Aquesta fórmula ens donarà un resultat expressat en percentatges i mostrarà quina ha estat la reducció de residus generada per càpita en l'any objectiu respecte a l'any base i de forma anual fins al 2025.

- ➔ **Càlcul d'indicadors relacionats amb els objectius qualitatius del Pla.**

A continuació es pot observar una taula on queden reflectits els indicadors de seguiment necessaris per controlar el desenvolupament i assoliment dels objectius qualitatius que preveu aquest Pla.

Objectius qualitatius	Indicadors
<p>Objectius generals</p> <p>Fer arribar a la societat de forma clara el missatge de la prevenció i el consum responsable.</p> <p>Incrementar la implicació i participació activa i compromesa dels diferents sectors socials en les decisions relatives a la prevenció.</p> <p>Aconseguir el compromís dels agents econòmics per avançar en la prevenció per tal de vincular-los envers l'assoliment del Pla.</p> <p>Consolidar les actuacions de prevenció dins la gestió de residus municipals, incloses aquelles que ja es duïen a terme abans de dissenyar el Pla.</p> <p>Evitar el tractament finalista de tots aquells residus que puguin ser reutilitzats, reciclats o compostats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de persones implicades a les actuacions tenint en compte les diferents tipologies d'actors. - Nombre d'actuacions de comunicació desenvolupades o d'altres instruments d'educació i comunicació (cursos, exposicions, tallers, mercats...).
<p>Prevenció en la generació de residus</p> <p>Reduir aquelles fraccions que es generen en quantitats importants o que suposen problemes per a la gestió municipal.</p> <p>Prevenir, especialment, la generació de matèria orgànica, envasos, paper i les anomenades "fraccions altres" o "minoritàries".</p> <p>Aconseguir el compromís dels agents econòmics per avançar en la prevenció.</p> <p>Incorporar en els hàbits de la vida quotidiana actuacions que fomentin el consum responsable i immaterial.</p> <p>Assegurar una gestió preventiva correcta que redueixi els impactes sobre el medi ambient i la salut de les persones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'eines de comunicació desenvolupades (tallers, notícies, materials...). - Quantitat d'estalvi en la generació de residus, estimat en funció de les eines emprades en les actuacions. - Nombre de modificacions incorporades en contractacions. - Hàbits de consum responsable treballats.
<p>Reutilització i preparació per a la reutilització</p> <p>Promoure i reactivar les possibilitats de reutilització i la reparació.</p> <p>Millorar els canals de reparació i preparació per a la reutilització.</p> <p>Fomentar l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) com a canals d'informació a la població i de promoció dels productes reutilitzables, accions a favor de la reparació, centres de segona mà, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'activitats del municipi que promouen la reutilització i la preparació per a la reutilització. - Nombre d'actuacions realitzades per visualitzar la reutilització. - Nombre estimat de reutilització al municipi. - Nombre de punts de venda o intercanvi de béns de 2a mà.

<p>Participació</p> <p>Promoure el debat, la reflexió i la formació, amb els agents implicats.</p> <p>Facilitar la participació de la quantitat més gran possible de la ciutadania.</p> <p>Incrementar la sensibilització i el grau de coneixement de la ciutadania sobre les implicacions dels seus actes de consum en la generació i gestió dels residus, des d'una visió sistèmica que potenciï actituds de reflexió crítica global i responsable.</p>	<p>- Nombre de participants a les diferents actuacions.</p> <p>- Nombre de visites a materials digitals concrets.</p> <p>- Nombre d'esdeveniments ambientatitzats.</p> <p>- Nombre de bones pràctiques introduïdes.</p>
--	---

TAULA 32: Seguiment dels objectius qualitatius.

11.3 Indicadors de seguiment per actuacions

El conjunt d'actuacions proposades en el Pla ha de disposar d'una sèrie d'indicadors que possibilitin la tasca de fer-ne el seguiment. Aquests indicadors, tot i ser específics per a cadascuna de les actuacions, es poden agrupar de la següent manera:

- ➔ **Nombre d'elements, eines o productes que es distribueixen.** Comptabilització del nombre d'elements que es difonen amb el missatge de la prevenció de residus, per fer una estimació de fins on ha pogut arribar el missatge.
- ➔ **Nombre de participants a les actuacions.** Estimació del nombre de persones que participen directament i/o indirectament en les diferents actuacions plantejades.
- ➔ **Nombre d'acords que es duen a terme.** Càlcul de la quantitat d'agents implicats en la difusió del missatge, així com en la introducció de mesures i pràctiques voluntàries que vetlen per la prevenció de residus i el consum responsable.
- ➔ **Nombre d'activitats que apliquen mesures de prevenció.** Quantitat de comerços, particulars, escoles i altres que introdueixen mesures de prevenció de residus.
- ➔ **Nombre de mesures de prevenció aplicades.** Inventari del nombre de mesures aplicades.
- ➔ **Nombre de consultes realitzades als materials penjats al web.** Relació del nombre de visites o descàrregues dels materials editats sobre prevenció de residus.
- ➔ **Nombre d'elements reutilitzats o llogats.** Estimació del grau d'utilització dels elements reutilitzables.
- ➔ **Nombre de productes responsables amb el medi ambient oferts.** Inventari dels productes respectuosos amb el medi ambient que s'ofereixen als establiments del municipi.
- ➔ **Nombre d'assistents a tallers i xerrades.** Assistents als diferents tallers o grups programats per estimar el grau de penetració de l'activitat.
- ➔ **Nombre d'actes ambientatitzats.** Quantitat d'esdeveniments on s'han aplicat mesures de reducció de residus.

- ➔ **Nombre de bones pràctiques instaurades.** Inventari del nombre de bones pràctiques al municipi.
- ➔ **Quantitat de residus evitats.** Estimació de la quantitat de residus que s'han evitat per cada actuació.

Aquests indicadors són útils tant per fer un seguiment per actuacions com per avaluar l'efectivitat de les mesures al llarg del desenvolupament del Pla.

En les fitxes de les actuacions hi ha detallats els indicadors de seguiment específics per a cada actuació.

12 Actuacions complementàries

12.1 Actuacions de gestió de residus complementàries a la prevenció

Per poder posar en pràctica de manera eficient les actuacions proposades en aquest Pla, és necessari garantir-ne la integració dins la gestió de residus del municipi o bé dirigir els esforços a evitar interferències entre aquests dos àmbits d'actuació. Una bona integració és el que permetrà que s'avanci cap al mateix objectiu i es generin sinergies que facilitin l'assoliment dels resultats esperats de reducció de residus al municipi.

Si, alhora que es treballa per la reducció de residus amb les actuacions de prevenció, també es treballa en la millora del pla de gestió de residus municipals, els objectius que s'assoleixin seran millors que els que es poden esperar de la realització independent del PLPR. Així doncs, cal veure la gestió dels residus com un servei que pot millorar el conjunt de la gestió supramunicipal.

La prestació dels serveis de recollida ha de garantir una sèrie de condicions de qualitat i eficiència per millorar la col·laboració de la ciutadania, la visió de la gestió de residus municipals i els resultats de prevenció.

Els punts bàsics a garantir en la gestió dels residus són:

- ➔ Adequar els serveis de recollida a les característiques de cada nucli de població.
- ➔ Facilitar la proximitat dels serveis de recollida com a element clau per obtenir uns resultats adequats.
- ➔ Tenir cura de la bona imatge del servei, perquè la percepció d'un servei de qualitat és un factor addicional per aconseguir que la població en faci un ús correcte i contribueixi a millorar els resultats.
- ➔ Garantir la capacitat d'adaptació del sistema als canvis que es puguin introduir en l'evolució de les estratègies i objectius de la gestió de residus.

A banda d'aquestes consideracions, la diagnosi de partida del municipi també ha mostrat que existeix bastant marge de millora per a algunes de les recollides selectives amb un pes important en la gestió de residus municipals, i que, alhora, algunes d'elles podrien tenir un efecte complementari i positiu sobre les actuacions del Pla. Principalment ens referim a:

- ➔ Millora de la recollida selectiva de la matèria orgànica especialment en tractar-se de la fracció més important en pes i, paral·lelament, de les altres recollides selectives en general. S'espera que amb l'ampliació del sistema porta a porta i la instal·lació de contenidors intel·ligents per a aquesta fracció la recollida selectiva sigui elevada i de qualitat.
- ➔ Reforç de la recollida de voluminosos i RAEEs (servei específic i deixalleria) per tal de garantir una correcta manipulació i transport que permeti, quan sigui possible, reparar-los i reutilitzar-los.
- ➔ Reforç i millora del servei de les deixalleries per facilitar la reutilització, preparació per a la reutilització i reducció de la fracció rebuig.
- ➔ Reforç de les recollides selectives en determinades activitats com ara esdeveniments públics, actes de l'administració, actuacions vinculades a les escoles, etc.

Ahora, per afavorir la posada en marxa del Pla, cal que l'administració treballi amb els reptes més importants que impliquen la gestió de residus municipals:

- ➔ Desacoblar la generació de residus del creixement econòmic, emprenent polítiques decidides de prevenció de residus amb objectius realistes però ambiciosos, que identifiquin els responsables de l'augment de la generació de residus i engeguin les mesures adequades.
- ➔ Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. La prevenció de residus es pot convertir en un element important en la reducció de les emissions. En aquest sentit s'ha de tenir present que les opcions de tractament de cadascun dels materials que componen els residus determinen la quantitat de gasos emesa.
- ➔ Aplicar un cànon suficientment dissuasiu als tractaments finalistes per incrementar de manera significativa la recuperació dels residus.
- ➔ Disposar d'un model de gestió territorialment just, basat en els principis de suficiència, proximitat i participació social.

12.2 Altres estratègies complementàries a la prevenció

És important que altres estratègies educatives i/o comunicatives que es desenvolupin al municipi estiguin en consonància amb els objectius i plantejament del PLPR. Aquest és un factor clau de coherència, suma d'esforços i creació de sinergies, però sovint resulta difícil de materialitzar a causa dels mecanismes de funcionament interns de l'Ajuntament (diversitat d'àrees de treball, planificació individualitzada dels esdeveniments, etc.).

En aquest sentit, es considera necessari, quan s'aprovi el Pla, presentar-lo (objectius i actuacions a desenvolupar) de manera que es tingui en compte a les diferents àrees i serveis implicats.

Ahora s'ha de tenir en compte l'establiment de missatges coherents entre les diferents actuacions, que prioritzin, en totes les campanyes educatives i comunicatives, la capacitat

que té la ciutadania per realitzar actuacions ambientalment respectuoses i que facilitin el compromís de la ciutadania i dels agents econòmics amb les accions proposades.

ANNEX 1: Instruments locals de prevenció per actuacions

Actuació	Instruments					
	Comunicatius i educatius	Econòmics	Organitzatius	Normatius	Metodològics i tècnics	Altres
MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari						
MO2. Prevenció del malbaratament alimentari						
EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús						
EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables						
A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes						
T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals						
T2. Ambientalització d'esdeveniments públics						
T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable						
T4. Ambientalització del sector turístic						
T5. Ambientalització de l'administració i compra pública						

TAULA 33: Actuacions proposades i els instruments que es necessiten.

ANNEX 2: Potencials qualitatius de prevenció

	Matèria orgànica		Envasos lleugers		Altres
	MO1	MO2	EL1	EL2	A1
Prevenció en la generació de residus					
Reduir la quantitat i perillositat dels residus					
Promoure un canvi d'hàbits de consum orientat a la prevenció					
Prevenir, especialment, la generació de residus d'envasos, paper i les anomenades "fraccions altres" o "minoritàries"					
Aconseguir el compromís dels agents econòmics per avançar en la prevenció					
Assegurar una gestió preventiva que redueixi els impactes sobre el medi ambient i la salut de les persones					
Reutilització i preparació per a la reutilització					
Promoure i reactivar les possibilitats de reutilització i la reparació					
Millorar els canals de reparació i preparació per a la reutilització					
Fomentar l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) com a canals d'informació a la població i de promoció dels productes reutilitzables, accions a favor de la reparació, centres de segona mà, etc.					
Participació i accés a la informació					
Promoure el debat, la reflexió i la formació, amb els agents implicats					
Facilitar la participació de la quantitat més gran possible de la ciutadania					
Incrementar la sensibilització i el coneixement de la ciutadania sobre les implicacions dels seus actes en la generació i gestió dels residus, des d'una visió sistèmica que potenciï actituds de reflexió crítica global i responsable					

TAULA 34: Potencial qualitatiu del Programa.

	Actuacions transversals				
	T1	T2	T3	T4	T5
Prevençió en la generació de residus					
Reduir la quantitat i perillositat dels residus					
Promoure un canvi d'hàbits de consum orientat a la prevenció					
Prevenir, especialment, la generació de residus d'envasos, paper i les anomenades "fraccions altres" o "minoritàries"					
Aconseguir el compromís dels agents econòmics per avançar en la prevenció					
Assegurar una gestió preventiva que redueixi els impactes sobre el medi ambient i la salut de les persones					
Reutilització i preparació per a la reutilització					
Promoure i reactivar les possibilitats de reutilització i la reparació					
Millorar els canals de reparació i preparació per a la reutilització					
Fomentar l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) com a canals d'informació a la població i de promoció dels productes reutilitzables, accions a favor de la reparació, centres de segona mà, etc.					
Participació i accés a la informació					
Promoure el debat, la reflexió i la formació, amb els agents implicats					
Facilitar la participació de la quantitat més gran possible de la ciutadania					
Incrementar la sensibilització i el coneixement de la ciutadania sobre les implicacions dels seus actes en la generació i gestió dels residus, des d'una visió sistèmica que potenciï actituds de reflexió crítica global i responsable					

TAULA 33: Potencial qualitatiu del Programa (continuació).

ANNEX 3: Cost anual del Pla

Actuacions	2021	2022	2023	2024	2025
MO1. Promoció del compostatge individual i comunitari	15.700 €				
MO2. Prevenció del malbaratament alimentari		19.000 €			
EL1. Promoció del consum i la venda lliures d'envasos d'un sol ús			10.900 € (+1.680 € si s'inclou la compra col·lectiva d'elements reutilitzables)		
EL2. Creació d'un servei de lloguer i neteja de vaixel·la i tassons reutilitzables		8.300 €			
A1. Foment de la reutilització i reparació de béns i productes				23.700 € (+20.000 € incloent Biblioteca d'objectes)	
T1. Prevenció de residus a les platges i zones litorals	14.500 €				
T2. Ambientalització d'esdeveniments públics			12.600 €		
T3. Identificació i promoció dels comerços de proximitat que faciliten una compra responsable	8.700 €				
T4. Ambientalització del sector turístic				8.300 €	
T5. Ambientalització de l'administració i compra pública		9.300 €			
TOTAL	38.900 €	36.600 €	23.500 €	32.000 €	

TAULA 35: Actuacions de prevenció de residus i el cost associat per anys.

ANNEX 4: Altres actuacions de prevenció

La taula següent presenta altres actuacions de prevenció que s'han analitzat però que al final s'ha decidit no incloure en el PLPR.

Flux residual	Actuació	Objectius
Fracció orgànica	Preparació per a la reutilització de la fracció vegetal	Aprofitar la fracció vegetal aplicant-la als parcs i jardins del municipi mitjançant la pràctica de l'encoixinament o bé com a aportació vegetal per al compostatge comunitari i individual
Vidre	Promoció d'envasos de vidre reutilitzables i reducció dels envasos d'un sol ús	Fomentar l'ús d'envasos de vidre retornable i la reducció dels envasos d'un sol ús en els establiments HORECA, comerços i entre les persones els consumidors
	Promoció de l'ús de botelles reutilitzables en els cellers del municipi	Promoció de la participació dels cellers del municipi dins el projecte Rewine, per la reutilització de les botelles de vi
Paper i cartó	Reutilització de llibres	Impulsar la reutilització de tot tipus de llibres en el municipi
	Promoció de l'ús responsable de paper i de la desmaterialització de la informació	Establir hàbits per aconseguir un ús responsable del paper i una desmaterialització de la informació (ambientalització d'equipaments municipals, oficina electrònica, promoció virtual d'esdeveniments, etc.)
Envasos lleugers	Promoció de la qualitat i el consum de l'aigua del grifó, aljub o cisterna	Promoció del consum de l'aigua del grifó a la ciutadania i dins el canal HORECA
	Reducció de la producció de residus als àpats	Promocionar la reducció dels residus a través del foment de l'ús d'elements reutilitzables d'ús quotidià (Boc'n roll, cantimplora, carmanyola...)
Rebuig	Promoció de l'ús de bolquers i utensilis d'higiene íntima femenina reutilitzables	Promoure la substitució de bolquers i elements d'higiene íntima femenina d'un sol ús per productes reutilitzables (implantació a escoles municipals, accions de difusió, subvencionar la compra, bonificacions usuaris...)
Transversals	Foment de la reutilització i la preparació per a la reutilització a les deixalleries	Fomentar la donació i adquisició de productes reutilitzables, impulsar activitats de reparació i neteja de residus per a la posterior reutilització i establir sistemes de control i traçabilitat dels objectes que entren i surten de la deixalleria
	Taula de treball per la prevenció de residus	Impulsar un equip interdisciplinari per coordinar mesures de prevenció de residus i consum conscient dels departaments de l'Ajuntament i en les actuacions que es desenvolupin des de les diferents àrees

