

lavola



PLA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE MANRESA

Barcelona, gener de 2020

Ajuntament  de Manresa

 Agència de Residus de Catalunya

PLA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE MANRESA.....	1
1 INTRODUCCIÓ.....	7
2 PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS.....	9
3 DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	13
3.1 ACTIVITATS GENERADORES DE RESIDUS.....	14
3.2 CARACTERITZACIÓ DELS FLUXOS RESIDUALS.....	15
3.2.1 COMPOSICIÓ DELS RESIDUS.....	15
3.2.2 EVOLUCIÓ DE LA RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS I COMERCIALS.....	16
3.2.3 GENERACIÓ, RECOLLIDA I OBJECTIU DE RECOLLIDA.....	22
3.3 SERVEI ACTUAL DE RECOLLIDA DE RESIDUS.....	23
3.3.1 SERVEI DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS DOMÈSTICS.....	23
3.3.2 SERVEI DE DEIXALLERIA.....	25
3.3.3 ALTRES SERVEIS DE RECOLLIDA.....	27
3.3.4 SERVEI DE RECOLLIDA DE RESIDUS COMERCIALS.....	29
3.4 DESTÍ I TRACTAMENT DELS RESIDUS.....	33
3.4.1 INFRAESTRUCTURES ACTUALS.....	34
3.5 FACTOR SOCIAL.....	36
3.5.1 CAMPANYES I ACCIONS REALITZADES.....	36
3.5.2 PROXIMITAT DEL SERVEI DE RECOLLIDA A LA CIUTADANIA.....	39
3.6 REGULACIÓ FISCAL.....	41
3.7 ANÀLISI DELS COSTOS ECONÒMICS I AMBIENTALS DE LA GESTIÓ.....	43
3.8 INDICADORS.....	45
3.9 ANÀLISI DAFO.....	46
4 ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PLA.....	49
4.1 ÀMBIT CONCEPTUAL DE LA PREVENCIÓ.....	49
4.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ TEMPORAL.....	49
4.3 ÀMBIT D'APLICACIÓ MATERIAL.....	50
5 OBJECTIUS DEL PLA DE PREVENCIÓ.....	51
5.1 OBJECTIUS QUALITATIUS O GENERALS.....	51
5.2 OBJECTIUS QUANTITATIUS.....	52

6	PLA D'ACTUACIÓ.....	53
6.1	ESTRUCTURA DEL PLA.....	53
6.2	ACTUACIONS PROPOSADES EN EL PLA	54
6.2.1	MATÈRIA ORGÀNICA.....	57
6.2.2	PAPER I CARTRÓ.....	59
6.2.3	ENVASOS LLEUGERS.....	64
6.2.4	VIDRE	67
6.2.5	ALTRES FRACCIONS.....	68
6.2.6	TRANSVERSALS	71
6.3	RESUM DE L'ESTIMACIÓ DE REDUCCIÓ PER ACTUACIÓ	89
7	CALENDARI D'APLICACIÓ DEL PLA.....	91
8	RECURSOS TÈCNICS I ECONÒMICS	93
9	BALANÇ ECONÒMIC	95
10	RESULTATS	99
10.1	OBJECTIUS DE PREVENCIÓ.....	99
10.2	EMISSIONS DE CO ₂ EVITADES	100
11	SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA	102
ANNEX I	ABREVIATURES	104
ANNEX II	TERMINOLOGIA	105
ANNEX III	MARC NORMATIU.....	109
11.1	DIRECTIVES EUROPEES.....	111
11.1.1	DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, DE 19 DE NOVEMBRE DE 2008 SOBRE ELS RESIDUS I PER LA QUAL ES DEROGUEN DETERMINADES DIRECTIVES	111
11.1.2	DIRECTIVA 1999/31/CE, DE 26 D'ABRIL, RELATIVA A L'ABOCAMENT DE RESIDUS	112
11.1.3	DIRECTIVA 94/62/CE DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, DE 20 DE DESEMBRE, RELATIVA ALS ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS.....	113
11.2	ESTRATÈGIES A NIVELL COMUNITARI	113
11.3	NORMATIVA ESTATAL I PLANIFICACIÓ	115
11.3.1	LLEI 22/2011, DE 28 DE JULIOL, DE RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS.....	115
11.3.2	REIAL DECRET 1481/2001, DE 27 DE DESEMBRE, PEL QUE ES REGULA L'ELIMINACIÓ DE RESIDUS MITJANÇANT DEPÒSIT A L'ABOCADOR.	116
11.3.3	LLEI D'ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS (LLEI 11/1997)	116

11.3.4	PROGRAMA ESTATAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS 2014-2020	117
11.3.5	PLA ESTATAL MARC DE GESTIÓ DE RESIDUS (PEMAR) 2016-2022.....	117
11.4	NORMATIVA AUTONÒMICA: CATALUNYA	118
11.4.1	PROGRAMA GENERAL DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS I RECURSOS DE CATALUNYA (2013-2020) (PRECAT20).....	118
11.4.2	LLEI 13/2012, DE 20 DE NOVEMBRE, DE MESURES URGENTS PER A L'ACTIVACIÓ ECONÒMICA EN MATÈRIA D'INDÚSTRIA I ENERGIA, NOVES TECNOLOGIES, RESIDUS, AIGÜES, ALTRES ACTIVITATS I MESURES TRIBUTÀRIES.....	118
11.5	NORMATIVA LOCAL.....	119
ANNEX IV CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI.....		120
11.5.1	HABITATGES.....	120
11.5.2	SECTOR ECONÒMIC	120
11.5.3	EQUIPAMENTS MUNICIPALS.....	121
11.5.4	ESDEVENIMENTS I ACTES PÚBLICS.....	128
ANNEX V CARACTERITZACIONS		130
A.	CARACTERITZACIONS DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA.....	130

1 INTRODUCCIÓ

Manresa, capital de la comarca del Bages, amb una població de 76.250 habitants és el municipi més poblat de la comarca i de la Catalunya central. A nivell de generació de residus, segons dades de l'any 2018, es van generar un total de 35.721 tones de residus municipals, el que suposa 1,28 kg per habitant i dia, i amb un nivell de recollida selectiva del 43,31%.

Tot i que tant la generació de residus per càpita és inferior a la mitjana catalana, i el percentatge de recollida selectiva és superior a la mitjana de Catalunya, la generació total de residus experimenta un increment anual des de l'any 2012. Per aquest motiu l'Ajuntament vol actuar per tal de poder aturar aquest creixement, i invertir-lo, per tal de poder així assolir els objectius de reducció que a nivell de normativa es marquen.

A més, tenint en compte l'increment del cànon de gestió de la fracció resta, juntament amb uns hàbits de consum que fomenten l'augment de la generació de residus i l'augment, per tant, de les emissions que contribueixen al canvi climàtic, aquesta generació de residus provoca uns costos ambientals, socials i econòmics que fan insostenible el sistema actual.

És per això que des de l'Ajuntament es vol aplicar la premissa de que el millor residu és el que no es genera, i per això vol que la prevenció de residus sigui la prioritat en la gestió de residus municipals. Amb la prevenció s'eviten així els impactes i els costos que es poden generar durant la fase de producció i vida útil dels productes i els que es poden produir quan el producte esdevé un residu.

Per aquest motiu des de l'Ajuntament es vol desenvolupar el Pla Local de Prevenció de Residus Municipals (PLP en endavant) de Manresa. Aquest pla aposta per planificar i aplicar una estratègia que permeti aconseguir arribar als objectius de reducció dels residus municipals generats amb la participació i sensibilització dels diferents agents econòmics i les entitats de la zona, i amb la incorporació de valors, nous hàbits i actituds de consum que facin factible l'èxit del pla. En el pla de prevenció es treballarà la prevenció tant a nivell quantitatiu com qualitatiu, la prevenció quantitativa redueix el pes, el volum o el nombre d'unitats de residu, i la prevenció qualitativa persegueix reduir determinats tipus de residus considerats perillosos o que plantegen determinats problemes.

El present document s'estructura en dos blocs. Un primer bloc on es realitza una diagnosi de la generació i gestió dels residus municipals, es quantifica i analitza la generació actual de residus i s'identifiquen i caracteritzen els productors de residus. En un segon bloc es detalla l'abast del pla, els seus objectius i el pla d'acció.

2 PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

La totalitat de normatives referents a residus, tant a nivell autonòmic, com estatal i europeu, defineixen una mateixa jerarquia que ordena i defineix quina ha de ser la prioritat en les polítiques sobre la gestió de residus:

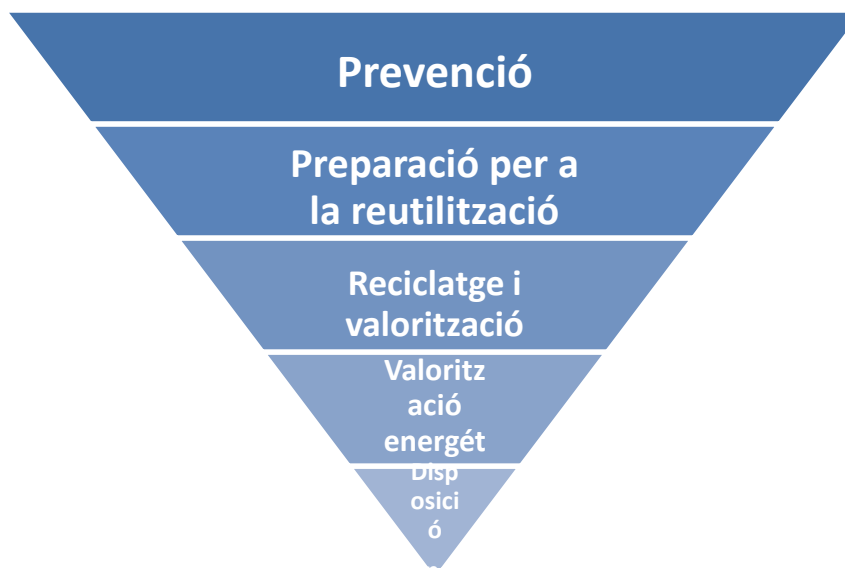


Figura 1. Piràmide jeràrquica per a la gestió de residus. Font: Directiva 2008/98 de la Comunitat Europea

La Directiva 2008/98 de la Comunitat Europea, ja transposada a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, defineix la prevenció com les mesures adoptades abans de que una substància, material o producte es converteixi en un residu, per reduir:

- La quantitat de residu, incloent-hi a través de la reutilització dels productes o l'allargament de la vida útil de los productes.
- Els impactes adversos sobre el medi ambient i la salut humana de la generació de residus.
- El contingut de substàncies nocives en materials i productes.

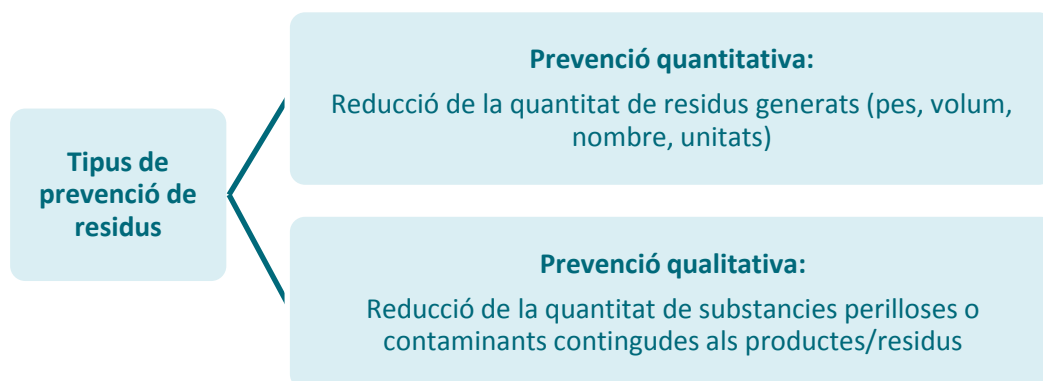


Figura 2. Definició de prevenció de residus. Font: elaboració pròpia.

La mateixa directiva, defineix els següents termes:

- **Reutilització:** qualsevol operació a través de la qual productes i components que no siguin residus s'utilitzen de nou amb la mateixa finalitat per a la qual varen ser creats.
- **Preparació per a la reutilització:** operació de valorització que consisteix en la comprovació, neteja o reparació mitjançant la qual productes o components de productes que s'han convertit en residus, es preparen per a que puguin ser reutilitzats sense cap altre transformació prèvia.

Tot i que la preparació per a la reutilització no és estrictament prevenció, també es té en compte en aquest PLP de residus. El mateix passa amb l'autocompostatge, tot i tractar-se d'una operació de tractament *in situ*, ja que, al reduir els residus efectivament recollits, s'integra en les estratègies del PLP.

Al següent quadre s'observen les diferents estratègies que es poden seguir per aconseguir els objectius de prevenció, on s'especifica tot el procés de generació de residus, per etapes, des de l'extracció de matèries primeres fins la seva destinació final:

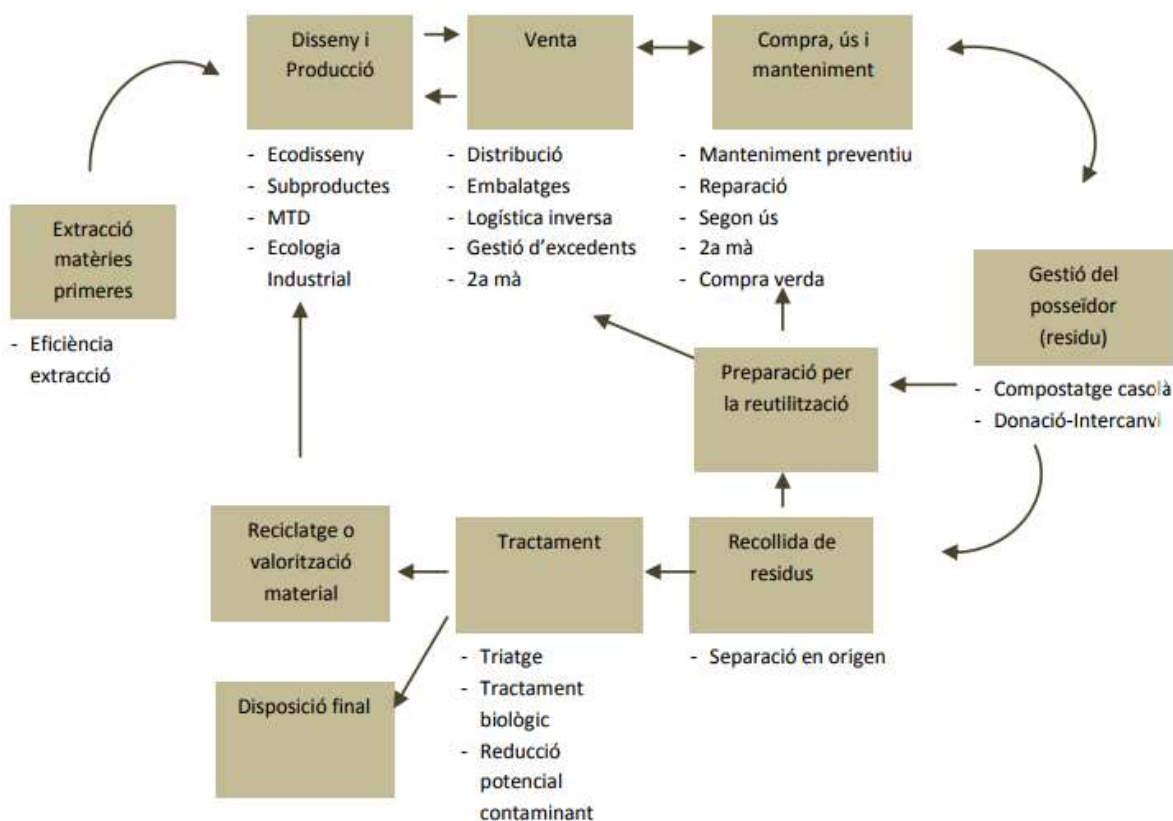


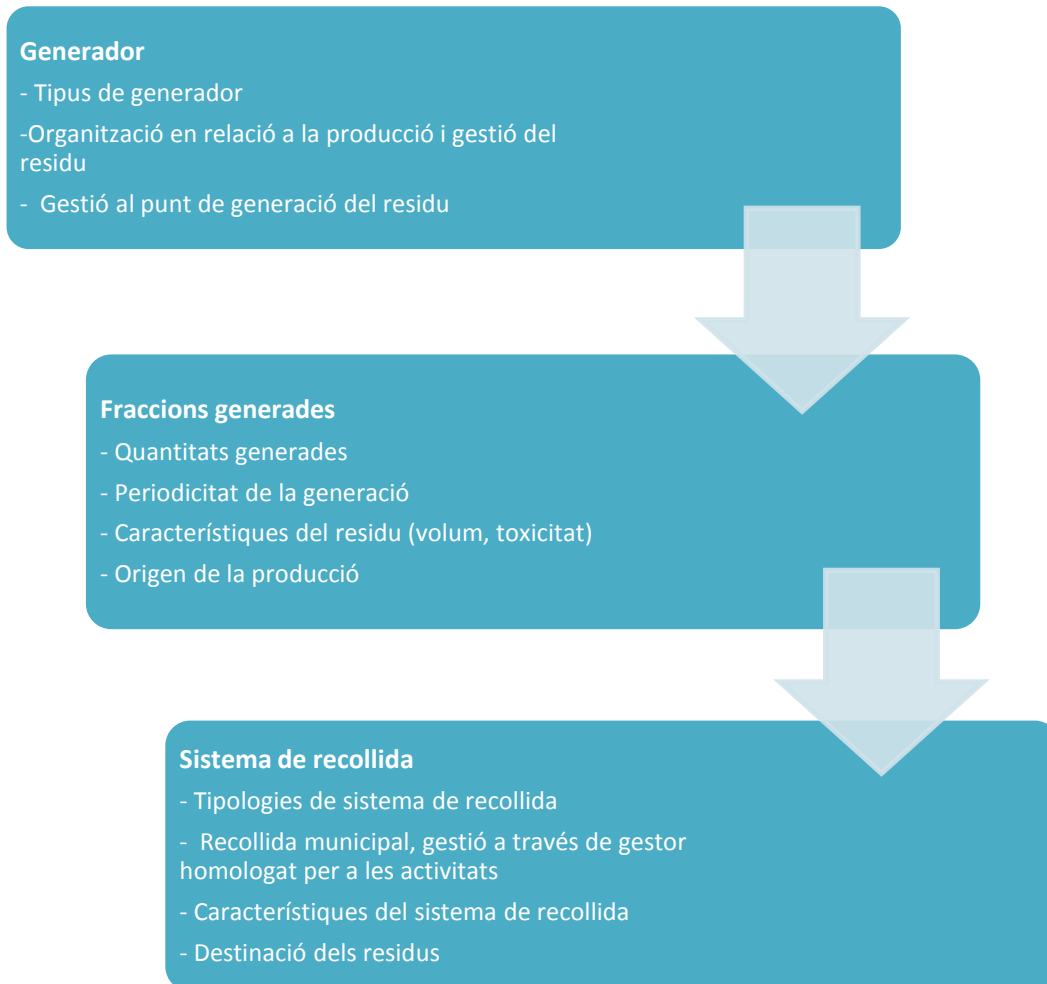
Figura 3. Esquema etapes de prevenció i gestió dels residus municipals. Font: Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona

En funció d'aquestes etapes es poden definir quatre tipus d'accions per fomentar la prevenció:

- **Accions a favor d'una producció eco responsable, 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 eco responsables, etc.
- **Accions a favor d'una compra responsable:** promoció del consum desmaterialitzat i de productes duradors, regulació 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:** formació per a fomentar 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 a evitar que els residus, un cop generats, entrin en els circuits de recollida:** segon ús i compostatge domèstic.

3 DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

Per tal de poder definir un pla de prevenció de residus del municipi, és bàsic conèixer la situació actual de la gestió dels residus. Per tant, cal analitzar les principals activitats generadores, les fraccions que es generen i el sistema de recollida existent.



3.1 ACTIVITATS GENERADORES DE RESIDUS

A continuació es detallen els diferents àmbits de generació de residus contemplats dins d'aquest pla, i a partir dels quals s'ha desenvolupat la planificació d'accions.

- **Habitatges:** Per tal d'analitzar l'àmbit dels habitatges del municipi, s'han analitzat diverses dades sociodemogràfiques a partir de les quals s'ha caracteritzat el procés de generació de residus derivat d'aquest àmbit.
- **Activitats econòmiques:** sector serveis i comerç. Segons un Estudi de Generació de Residus Comercials a Catalunya encarregat per la Agència de Residus de Catalunya al 2006, aproximadament un 21% del total de residus municipals prové de les activitats econòmiques, tot i que altres estudis determinen un percentatge major en zones urbanes. Per la qual cosa, l'anàlisi de l'activitat econòmica té un pes important dins del Pla Local de Prevenció de Residus
- **Dependències, equipaments i serveis municipals:** es recullen els diferents equipaments i dependències municipals existents en el municipi, detallant les principals fraccions de residus generades en aquest àmbit.
- **Centres escolars:** es detallen els diferents centres escolars, especificant el nombre d'alumnes de cada centre.
- **Esdeveniments públics:** es relacionen els diferents esdeveniments públics programats que es porten a terme en el municipi al llarg de l'any.

La informació relativa als habitatges i a les activitats generadores està recollida a l'annex IV Caracterització del municipi, on es recull amb detall la informació relativa als centres educatius, equipaments municipals i esdeveniments públics que estan presents o tenen lloc en el municipi.

És important destacar el paper exemplificador que ha de desenvolupar l'administració pública. Per aquest motiu es considera necessari que des de l'Ajuntament es vetlli per assegurar que tots els equipaments i dependències municipals que gestiona tinguin implantada la recollida selectiva dels principals residus que generen, així com també les empreses que realitzen els serveis de neteja i manteniment.

3.2 CARACTERITZACIÓ DELS FLUXOS RESIDUALS

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

Taula 1: Caracterització dels residus municipals de Manresa (any 2018)

CONCEPTE	UNITATS	MANRESA	BAGES	CATALUNYA
Població	habitants	76.250	176.485	7.600.065
Generació total RM	tones	35.721	84.385	3.977.571
Generació per càpita	kg/hab./any	468	478	523
Generació per càpita	Kg/hab./dia	1,28	1,31	1,43
Recollida selectiva	tones	15.471	40.568	1.661.077
% Recollida selectiva	%	43,31%	48,08%	41,76%
Recollida resta	tones	20.250	43.816	2.316.494
% Recollida resta	%	56,59%	51,92%	58,24%

Font: Elaboració pròpia en base a dades de les estadístiques de l'ARC.

Es pot observar que la generació de residus per càpita és significativament més baixa que la mitja de Catalunya, el que es considera com una fortalesa a l'hora de caracteritzar els factors claus de la gestió de residus de Manresa (veure apartat 3.9 ANÀLISI DAFO).

El percentatge de recollida selectiva queda per sota dels nivell objectiu del PRECAT20: 60%, tot i que és més alt que el percentatge mitjà català. Això es pot interpretar com una debilitat (no s'han assolit els objectius) i també com una oportunitat, ja que el marge de creixement i millora és ampli (veure apartat 3.9 ANÀLISI DAFO).

3.2.1 COMPOSICIÓ DELS RESIDUS

Per tal de conèixer la bossa tipus del municipi, s'ha pres com a referència l'estudi estadístic realitzat per l'ARC¹ i sobre la qual es basa la classificació dels municipis de Catalunya per a l'elaboració del PRECAT (Annex 11. Estudi de composició de la bossa tipus de residus municipals a Catalunya²). Segons aquesta classificació, Manresa es considera un municipi de l'estrat "urbà industrial". La bossa tipus per aquest estrat és:

Taula 2. Composició dels residus municipals de Manresa

FRACCIÓ	% COMPOSICIÓ (EN PES)	COMPOSICIÓ SEGONS BOSSA TIPUS (TONES ANUALS)
Matèria orgànica	28,20%	9.368,28
Restes de jardineria i poda	9,14%	3.036,39
Envasos lleugers	8,31%	2.760,65
Paper i cartró	11,08%	3.680,87
Envasos vidre	6,30%	2.092,91
Tèxtil	7,87%	2.614,48

¹ L'estudi classifica els municipis de Catalunya en 10 estrats més 1 (Barcelona) segons les variables socioeconòmiques.

² En base a una mostra representativa, estima una bossa tipus per a cada estrat, la qual es pren a l'estudi com a referència.

FRACCIÓ	% COMPOSICIÓ (EN PES)	COMPOSICIÓ SEGONS BOSSA TIPUS (TONES ANUALS)
Voluminosos	2,62%	870,39
Runes	7,62%	2.531,43
Altres	14,85%	4.933,30

Font: elaboració pròpia en base a dades de les estadístiques de l'ARC i del PRECAT

3.2.2 EVOLUCIÓ DE LA RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS I COMERCIALS

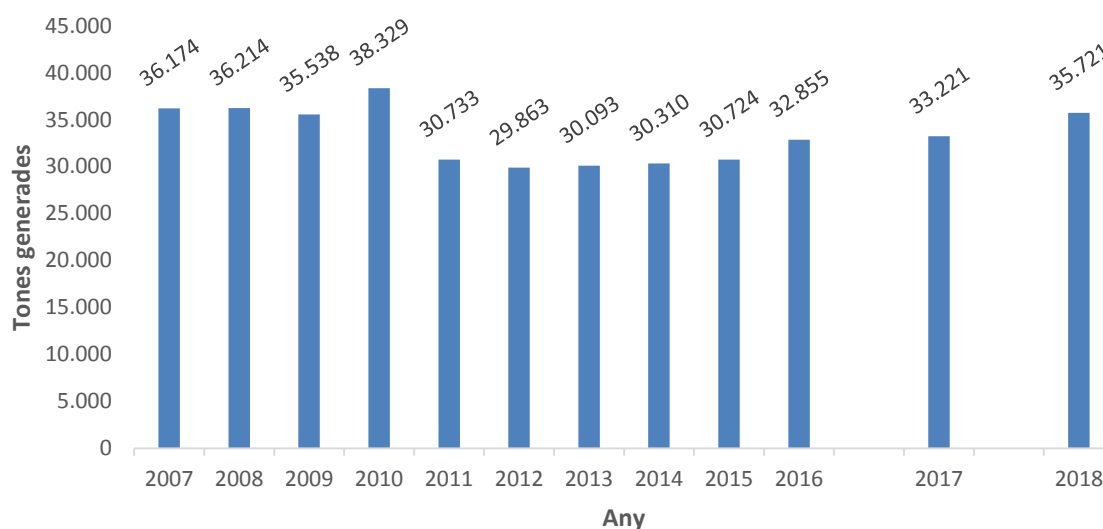
S'ha analitzat la generació de residus del període 2007-2018. Durant aquest període s'observa una evolució semblant entre la generació de residus total i per càpita. Cal destacar la reducció progressiva d'aquesta generació des de l'any 2007 fins a l'any 2012, a excepció de l'any 2010 en la qual es dona un creixement tant a nivell global com relatiu. A partir del 2012, s'ha produït un creixement continuat fins assolir l'any 2018 una generació per càpita de 1,28 kg/hab i dia.

Taula 3. Dades de generació de residus a Manresa (2007-2018)

ANY	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
tones	36.174	36.214	35.538	38.329	30.733	29.863	30.093	30.310	30.724	32.855	33.221	35.721
kg/hab. dia	1,36	1,32	1,27	1,38	1,10	1,07	1,08	1,10	1,13	1,20	1,21	1,28

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC

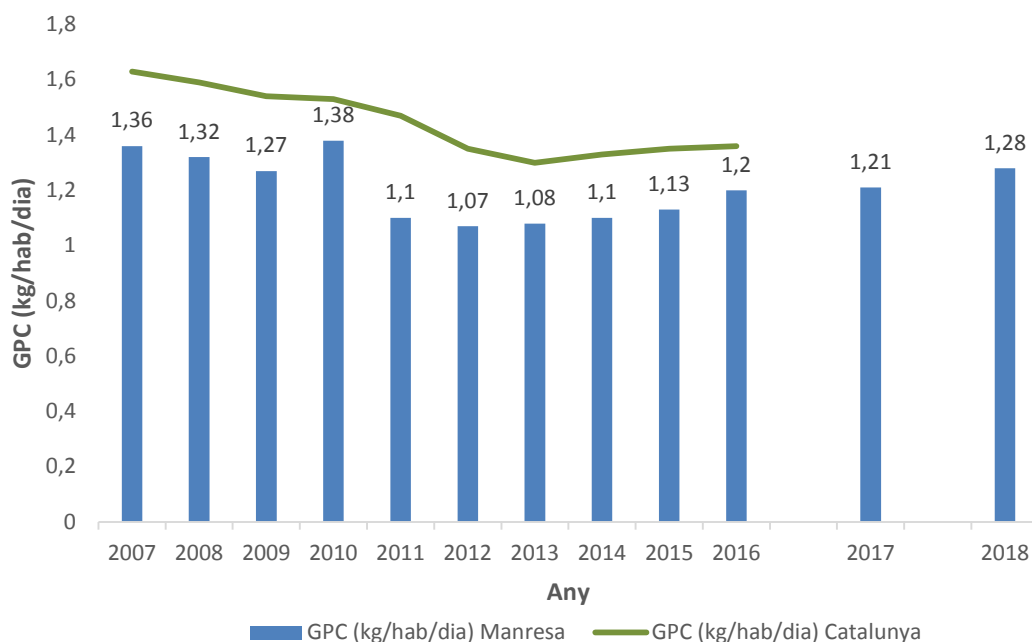
Gràfic 1. Evolució de la generació de residus a Manresa (2007-2018)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC

En el cas concret de la generació de residus per càpita (GPC en endavant), aquesta s'ha mantingut per sota de la mitjana de Catalunya al llarg de tot el període temporal analitzat, sent l'any 2018 un 10,50% inferior.

Gràfic 2. Evolució de la generació de residus per habitant a Manresa i a Catalunya (2007-2018)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC

3.2.2.1 RECOLLIDA SELECTIVA

En aquest punt es detallen les dades de recollida de cadascuna de les fraccions en el període 2007-2018.

Total recollida selectiva:

Pel què fa al percentatge de recollida selectiva, aquest ha oscil·lat al llarg dels 12 anys analitzats, mantenint-se sempre per sobre del 35% a partir de 2008, i assolint un màxim del 43,35% l'any 2010. En els darrers 4 anys aquest percentatge s'ha anat incrementant any rere any, fins arribar l'any 2018 a ser d'un 43,31%, un valor 1,55 punts superior a la mitjana catalana a 2018: 41,76%.

Taula 4. Dades de recollida selectiva (2007-2018)

ANY	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
tones	10.851	13.338	13.059	16.616	11.923	11.235	11.599	11.643	11.945	13.040	13.646	15.471
% RS	30,00%	36,83%	36,75%	43,35%	38,80%	37,62%	38,54%	38,41%	38,88%	39,69%	41,08%	43,31%

Font: Elaboració pròpia en base a dades de les estadístiques de l'ARC

Recollida resta:

La fracció resta ha experimentat l'evolució contrària a la recollida selectiva, assolint l'any 2018 el valor mínim (56,69%) dels darrers 12 anys (a excepció de l'any 2010 que es va situar en el 56,65%).

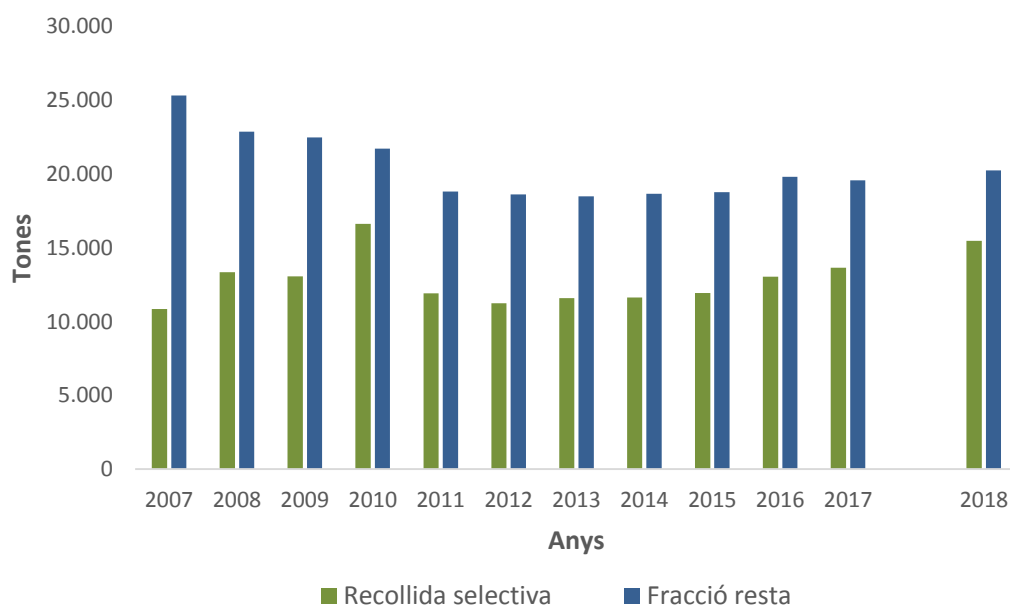
Taula 5. Dades de recollida fracció resta (2007-2018).

ANY	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tones	25.323	22.876	22.479	21.713	18.810	18.628	18.494	18.666	18.778	19.816	19.575	20.250
% RESTA	70,00%	63,17%	63,25%	56,65%	61,20%	62,38%	61,46%	61,59%	61,12%	60,31%	58,92%	56,69%

Font: Elaboració pròpia en base a dades de les estadístiques de l'ARC

El gràfic següent mostra l'evolució tant de la recollida de les fraccions selectives com de la fracció resta al llarg del període analitzat.

Gràfic 3. Evolució de la recollida selectiva període 2007-2018)



Font: Elaboració pròpia en base a dades de l'ARC

Fraccions principals de recollida:

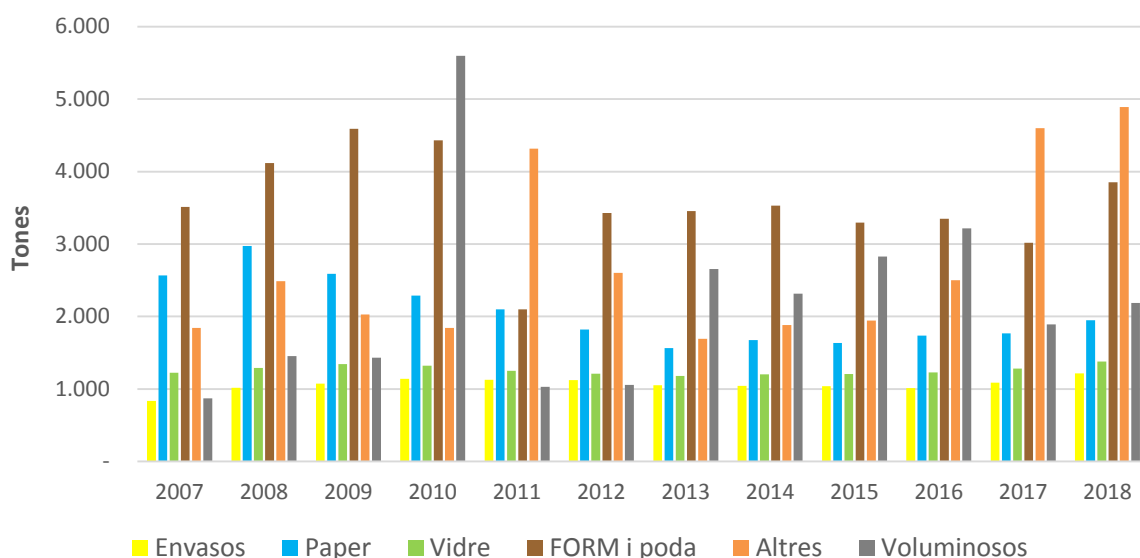
Analitzant en detall cada una de les fraccions selectives, s'observa que, tant les fraccions paper com vidre, han experimentat una evolució semblant, reduint-se gradualment des dels anys 2008 al 2009, fins assolir l'any 2014 el seu valor més baix. A partir del 2014 experimenten un increment anual fins a l'any 2018.

Pel contrari, la FORM ha experimentat aquesta mateixa reducció des de l'any 2009, però sense donar-se cap recuperació posterior ja que s'ha continuat reduint fins a l'any 2018. Es considera que el concepte FORM engloba les dades de la matèria orgànica i les restes de poda i jardineria.

Pel què fa a la fracció envasos, els valors de la seva recollida s'han mantingut bastant estables al llarg d'aquest període analitzat.

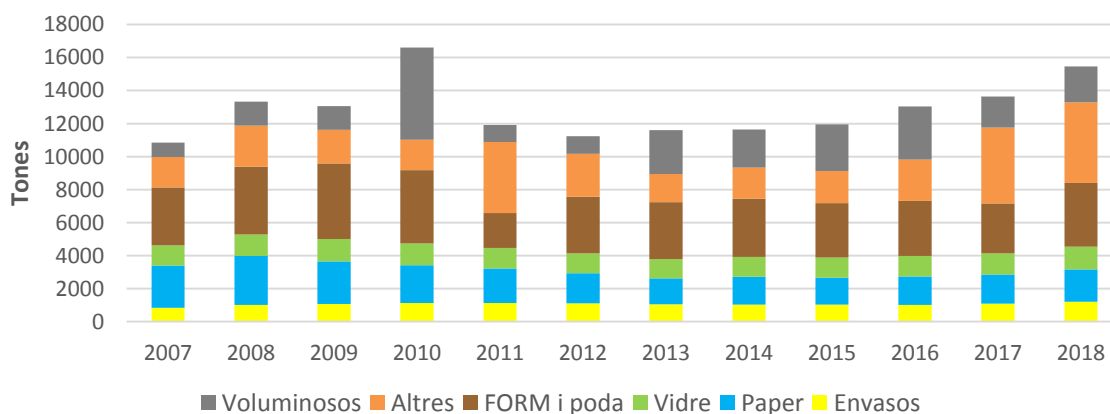
El concepte altres inclou les fraccions de piles, medicaments, tèxtil, oli i altres recollides selectives.

Gràfic 4. Evolució de la generació de residus de les fraccions selectives (tones) al període 2007-2018.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC.

Gràfic 5. Evolució de la recollida de residus de les fraccions selectives (%) al període 2007-2018.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC.

3.2.2.2 CARACTERITZACIONS

Es presenta en aquest punt un estudi dels impropis presents en les fraccions d'envasos lleugers i la FORM.

Fracció envasos lleugers (EELL):

Per als envasos lleugers (EELL en endavant) s'han pres com a referència les dades d'ECOEMBES extretes de la corresponent pàgina web. Les dades de què es disposa corresponen al període 2007-2018 i es presenten a la següent taula:

Taula 6. Percentatge d'impropis a la fracció d'envasos lleugers

ANY	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% Impropis EELL	31,10	17,80	23,10	19,70	24,30	25,40	26,80	27,80	26,00	20,50	21,30	31,10

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'ECOEMBES

Fracció Orgànica de Residus Municipals (FORM):

Per a la fracció orgànica de residus municipals (FORM en endavant) s'han consultat diverses fonts: (i) Sistema Documental de Residus (SDR) i, (ii) Base de dades de l'Ajuntament de Manresa. L'anàlisi comparatiu dels resultats d'ambdues fonts ha confirmat la correlació en les dades.

Es presenta a continuació un resum del impropis de la FORM en el màxim període disponible (2007-2018).

Es diferencien els resultats en base al circuit de procedència (domiciliària més comercial o exclusivament comercial). Les rutes específiques de les caracteritzacions són:

- Recollida de tot el municipi (FORM domèstica i comercial) mitjançant contenidor
- Recollida de 70 establiments comercials mitjançant PAP

Taula 7. Percentatge d'impropis a la fracció FORM.

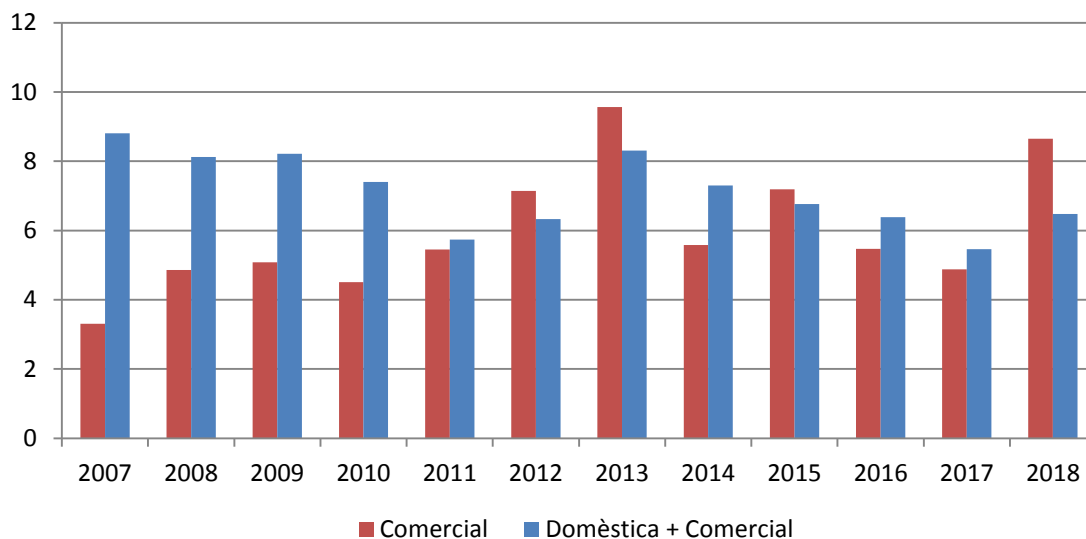
ANY	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% Impropis FORM DOMICILIÀRIA	8,81	8,12	8,21	7,4	5,74	6,33	8,31	7,3	6,76	6,38	5,46	6,48
% Impropis FORM COMERCIAL	3,31	4,86	5,08	4,51	5,45	7,14	9,56	5,58	7,19	5,47	4,88	8,65
% Impropis FORM TOTAL	6,97	7,03	7,16	6,44	5,64	6,6	8,65	9,83	6,88	6,07	5,17	7,35

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC.

A continuació es mostra gràficament l'evolució dels impropis a la FORM des de 2007. Com es pot observar, durant l'últim any s'ha patit un notable increment en la proporció d'impropis detectats

en les caracteritzacions, principalment a la recollida comercial. És per això que caldrà incidir en un major número d'actuacions en aquest àmbit per millorar la qualitat de la recollida d'aquesta fracció, com pot ser el foment de l'ús del cubell airejat i d'ela bossa compostable.

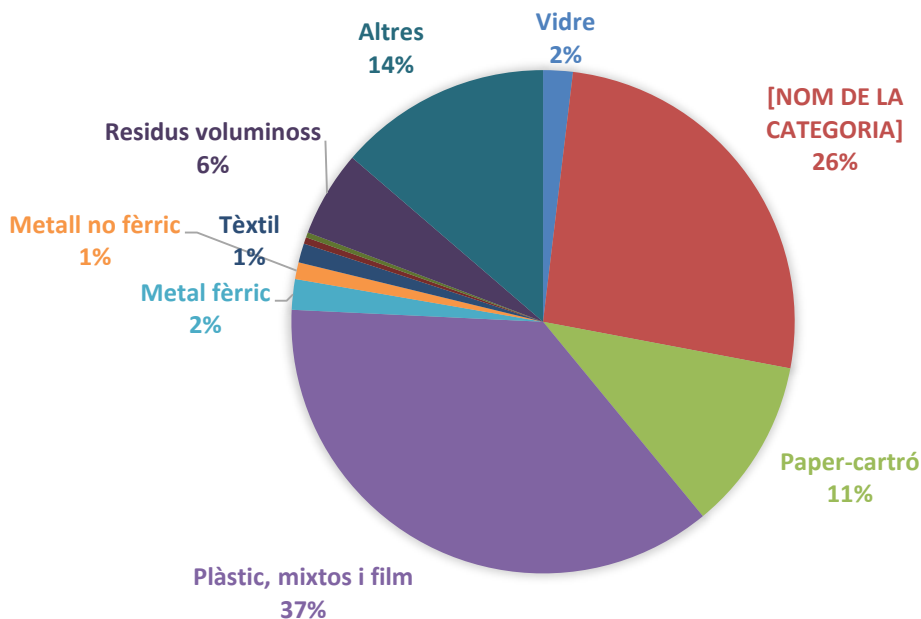
Gràfic 6. Evolució d'impropis de la FORM (2007-2018)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC.

Per tal de conèixer el tipus d'impropis presents habitualment a la FORM, es presenta a continuació la classificació (en percentatge) de les fraccions trobades en les caracteritzacions. Els valors representen la mitjana de tot el període 2007-2018:

Gràfic 7. Composició dels impropis de la FORM (mitjana del període 2007-2018).



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC.

3.2.3 GENERACIÓ, RECOLLIDA I OBJECTIU DE RECOLLIDA

A partir de les dades obtingudes de la bossa tipus (que, com ja s'ha comentat, és del tipus estrat urbà industrial) i de les tones recollides per a cadascuna de les fraccions, es pot avaluar el percentatge de recollida per cadascuna de les fraccions i determinar el potencial de millora de recollida d'aquestes. Cal tenir present que l'objectiu global de recollida selectiva que estableix el PRECAT20 és del 60% pel 2020 i Manresa es troba actualment al 43,31%.

Taula 8. Percentatges de recollida selectiva assolit per fracció a Manresa (2018)

FRACCIÓ	Bossa tipus (%)	Màxima recollida segons bossa tipus (generació)	Quantitat recollida	Generació/ Recollida
		(Tones)	(Tones)	(%)
Restes de menjar i restes vegetals de mida petita (FORM)	29%	10.494,14	2.914,66	27,77%
Fracció vegetal (poda)	10%	3.401,30	938,42	27,59%
Envasos lleugers	9%	3.092,42	1.216,89	39,35%
Paper i cartró	12%	4.123,23	1.949,41	47,28%
Vidre	7%	2.344,43	1.377,44	58,75%
Tèxtil	8%	2.928,68	155,10	5,30%
Voluminosos	3%	974,99	2.185,06	224,11%
Runes	8%	2.835,65	1.610,16	56,78%
Altres	15%	5.526,17	3.124,77	56,54%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC 2018 i de la bossa tipus.

Comentar que, el fet que la bossa tipus emprada en els càlculs anteriors no sigui la pròpia del municipi, sinó la de l'estrat dins del qual està classificat el municipi de Manresa, juntament amb l'elevat nombre de serveis de recollida de voluminosos que es realitzen mensualment, fan que la quantitat recollida d'aquest tipus de residus sigui molt superior a la quantitat teòrica que es genera segons la bossa tipus emprada. Això deixa palès la necessitat de treballar per millorar el servei i especialment, la conscienciació ciutadana per reduir els elevats abandonaments, incidint des de la perspectiva de la prevenció.

3.3 SERVEI ACTUAL DE RECOLLIDA DE RESIDUS

El servei actual de recollida de residus comprèn la recollida selectiva dels **residus domèstics** mitjançant contenidors localitzats a la via pública, el servei de deixalleria i altres serveis per residus no compresos en cap de les 5 fraccions.

D'altra banda, el paper i FORM comercials es recullen mitjançant un sistema porta a porta (PaP en endavant).

3.3.1 SERVEI DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS DOMÈSTICS

Els residus domèstics es recullen mitjançant la xarxa de contenidors disposada a la via pública per les 5 fraccions. Es tracta d'un sistema de contenidors oberts, el qual permet que les aportacions de residus es realitzin de manera anònima. Aquest anonimata fa que el ciutadà/na no es senti fiscalitzat, i provoca que els nivells de recollida selectiva siguin menors.

Per una altra banda, l'actual parc de contenidors està compost per diverses tipologies de contenidors, tant pel que fa al sistema de recollida com pel volum del contenidor. Aquests contenidors estan ubicats en àrees d'aportació però no totes elles compten amb contenidor per a les 5 fraccions. Això suposa una variabilitat en quant a dotació de contenidors i àrees d'aportació que influeix de manera negativa sobre la recollida selectiva.

Tot seguit es presenten unes taules resum de l'actual servei de recollida de residus domèstics.

Taula 9. Resum del parc de contenidors de recollida domiciliària del municipi. (2017).

FRACCIÓ	CONTENIDORS	CONT. TOTALS	ÀREES	VOLUM UNITARI (L)	VOLUM TIPUS CONT. (L)	VOLUM TOTAL (L)	CÀRREGA
Rebuig	2	700	599	240	480	1.832.780	Posterior
	170			1.000	170.000		
	13			1.100	14.300		Lateral
	515			3.200	1.648.000		
FORM	577	580	577	440	253.880	256.880	Posterior
	3			1.000	3.000		
PiC	2	219	219	1.500	3.000	885.000	Superior
	10			2.500	25.000		Vertical
	89			3.000	267.000		
	118			5.000	590.000		
EELL	478	480	481	1.700	812.600	818.600	Posterior
	2			3.000	6.000		Superior
Vidre	2	218	218	1.500	3.000	546.500	Superior
	209			2.500	522.500		
	7			3.000	21.000		
Tèxtil	16	16	16	1.500	24.000	24.000	-
TOTAL	2.213				4.363.760		

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

El sistema de recollida té diferents freqüències i tornos de treball en funció de la naturalesa específica de cada fracció. Hi ha dues entitats que porten a terme el servei. En la taula següent es pot veure un resum d'aquestes característiques per cada fracció:

Taula 10. Freqüència, torn i entitat responsable del servei actual de recollida domiciliària

FRACCIÓ	FREQÜÈNCIA	TORN	ENTITAT RESPONSABLE
Resta	7d/set	Nit	FCC Medio Ambiente
FORM	3 d/set	Nit	FCC Medio Ambiente
Paper	2 d/set	Nit	CBGR* (AMPANS Medi Ambient)
Vidre	1 cop per mes	Dia	CBGR* (AMPANS Medi Ambient)
Envasos	3 d/set	Nit	CBGR* (AMPANS Medi Ambient)

* Consorci del Bages per a la Gestió de Residus (CBGR en endavant)

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

Aquestes freqüències poden variar en casos concrets de determinades zones de la ciutat.

Per a cada un dels fluxos de residus es mostra, a la següent taula, la dotació de personal i vehicles del servei:

Taula 11. Dotació de personal i vehicles del servei per fracció de residu.

FRACCIÓ	HORARI	EQUIP	VEHICLE (TIPUS/ VOLUM)
Resta	Nocturn	3 equips formats per un conductor i un camió	3 Càrrega lateral a dretes de 19m ³
		1 equip format per un conductor i 2 peons	4 Càrrega posterior 1 de 9m ³ , 2 de 10.5m ³ i 1de 12m ³
FORM	Nocturn	1'5 equips formats per 1 conductor i 1 peó cadascun	
EELL	Nocturn	Servei realitzat pel CBGR amb un equip i vehicles que donen servei a nivell comarcal, pel que és variable.	Càrrega posterior
P/C	Nocturn		Càrrega superior
Vidre	Diürn		Càrrega superior

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

Un aspecte que també influeix en el nivell de recollida selectiva per part de la ciutadania, és l'adequació de les àrees d'aportació de residus. És important assegurar la correcta neteja i manteniment dels contenidors, així com la seva accessibilitat i integració amb l'entorn urbà.

3.3.2 SERVEI DE DEIXALLERIA

El servei de deixalleria és gestionat pel Consorci del Bages per a la Gestió de Residus a nivell comarcal. Manresa disposa d'una deixalleria fixa i una altra mòbil on es recullen tots aquells residus domèstics que no es recullen regularment a la via pública.

A continuació es presenta el resum de les darreres dades disponibles d'usuaris de la deixalleria (2017):

Taula 12: Usuaris de les deixalleries a Manresa (2017)

DEIXALLERIES 2017		
USUARIS	(núm.)	%
Deixalleria fixa	41.233	77%
Deixalleria mòbil	12.338	23%
TOTALS	53.571	100%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

Les fraccions recollides més habituals es presenten a la següent taula:

Taula 13: Residus habituals recollits a la deixalleria.

RESIDUS ESPECIALS	RESIDUS ORDINARIS	RESIDUS VOLUMINOSOS I ALTRES
Fluorescents i llums de vapor de mercuri	Cartró	Ferralla i metalls
Bateries	Capsules de cafè	Ferralla electrònica
Pneumàtics	Ampolles de cava	Monitors/TV
Frigorífics i electrodomèstics amb CFC	Cables elèctrics	Aparells informàtics
Olis minerals usats	Tèxtil reutilitzable i calçat	Altres metalls
Piles	Olis vegetals usats	Vidre pla
Tònners	Plàstic film	Plàstic dur
Radiografies		Runes
Bidons (25-200 l)		Fustes
Fibrociment		CD / DVD
R.E. En petites quantitats		Residus verds
		Rentadores, rentavaixelles...
		Material reutilitzable (particulars)
		Resta

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

3.3.2.1 DEIXALLERIA FIXA

Situació: Polígon industrial de Bufalvent al c/ Josep Comas i Solà - c/ d'Edison

Horari de funcionament

De dilluns a dissabte: de 10 a 14 i de 16 a 20 hores

Diumenges i festius: de 10 a 14 hores

Tancat: les dues festes locals (La Llum i Festa Major),
1 de gener, 25 i 26 de desembre



Targeta: No

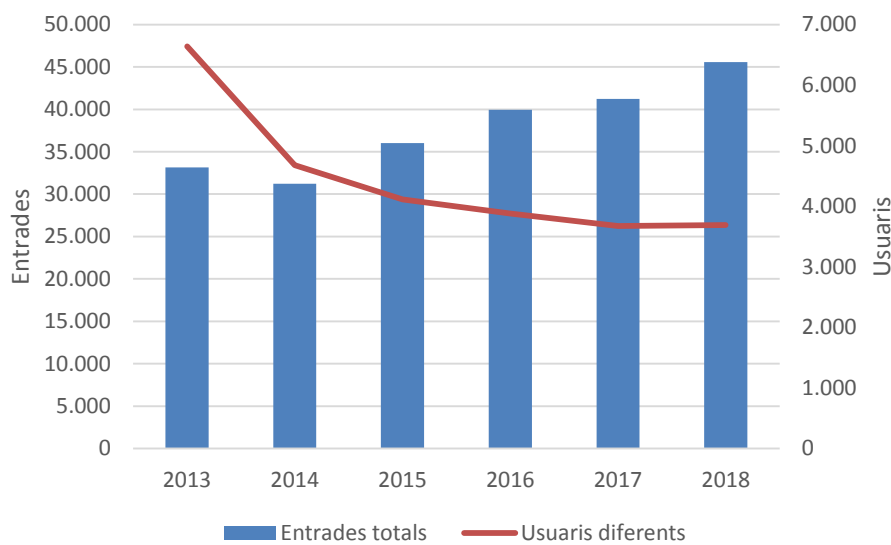
Nombre d'usuaris: 3.691

Nombre entrades: 45.553

Nombre de personal: 9 persones (fixa i mòbil)

El gràfic següent mostra l'evolució de les entrades i usuaris/es de la deixalleria fixa dels darrers 6 anys. Cal destacar que tot i experimentar un increment de les entrades totals, el nombre d'usuaris/es diferents està decreixent de manera continuada des de l'any 2014, assolint el 3691 usuaris/es l'any 2018. Això constata que un important percentatge de la ciutadania no fa ús d'aquest servei.

Gràfic 8. Evolució entrades i usuaris/es deixalleria fixa



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

La realització d'un estudi de l'ús d'aquest equipament en el qual s'analitzin aspectes com el perfil dels usuaris i l'ús que es fa de la deixalleria, pot donar les bases per a millorar el servei i potenciar l'ús per part de la ciutadania.

Per una altra banda, l'actual servei de deixalleria no realitza cap tasca de reutilització ni preparació per a la reutilització. Tenint en compte que un dels objectius que es marquen en el Precat20 és la reducció dels residus impulsant la prevenció i particularment la reutilització, i el de fomentar la preparació per a la reutilització de residus, la deixalleria és un equipament que pot esdevenir un espai idoni per a fomentar aquesta reutilització i/o preparació per a la reutilització.

3.3.2.2 DEIXALLERIA MÒBIL

La deixalleria mòbil és un furgó que recorre diferents punts de Manresa. En aquesta deixalleria s'hi poden portar els residus de mida petita que no es poden llençar als contenidors.

Es disposa d'informació relativa a les entrades i el nombre d'usuaris que fan ús d'aquest servei, però es desconeix l'ús que fa cada perfil de ciutadà/na o a cada una de les zones. Un



anàlisi amb detall del servei permetria l'optimització d'aquest, el que podria suposar un increment de les quantitats recollides i del nombre d'usuaris.

Situació: segons calendari definit

Horari de funcionament: segons calendari definit

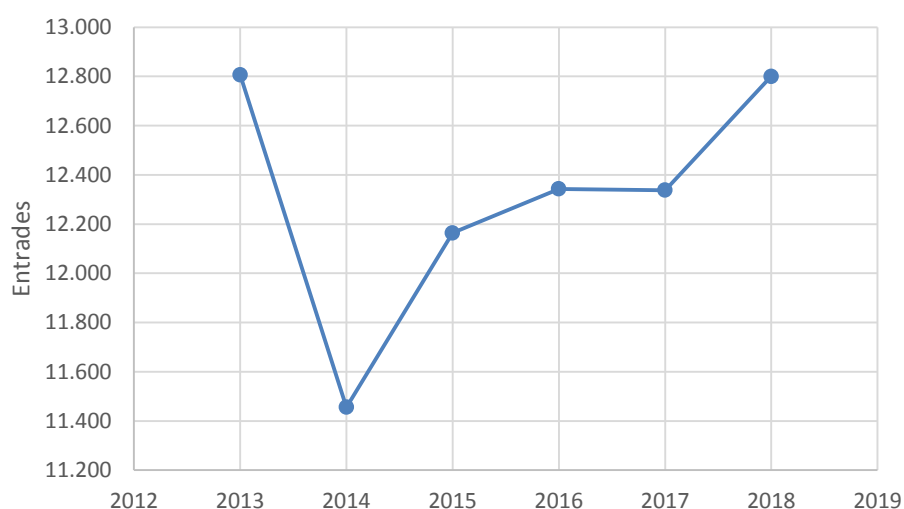
Targeta: No

Fracions recollides: la deixalleria mòbil recull les mateixes fraccions que la deixalleria fixa però tenint en compte les limitacions degudes a la seva mida.

Nombre d'usuaris: 12.800 entrades (any 2018)

Nombre de personal: 9 persones (fixa i mòbil)

Gràfic 9. Evolució de les entrades a la deixalleria mòbil



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

3.3.3 ALTRES SERVEIS DE RECOLLIDA

Els residus que no queden dintre de les fraccions anteriors i que tenen un tractament específic es gestionen de manera diferenciada. A Manresa es disposa d'un servei específic per a la recollida dels residus de piles, voluminosos i de roba.

En el cas d'altres residus minoritaris que es generen habitualment en els habitatges, com és l'oli vegetal, es gestionen a través de la deixalleria.

3.3.3.1 RECOLLIDA DE PILES

Es disposa de 112 contenidors específics per a la recollida de piles, ubicats a diversos establiments del municipi, normalment aquells que en venen. La recollida es realitza bimensualment.

Segons la última dada disponible de 2018 (fins el mes de novembre), es van recollir 390 kg.

També es realitza la recollida de piles a la deixalleria, on l'any 2017 es van recollir 5.090 kg.

3.3.3.2 RECOLLIDA DE VOLUMINOSOS

Es disposa d'un servei de recollida de residus voluminosos per a particulars. Aquest es realitza amb una freqüència de 6 cops a la setmana en total. El municipi es troba dividit en 3 circuits de recollida de voluminosos, per tant hi ha servei de recollida 2 cops per setmana a cada carrer, a excepció dels punts negres en els quals hi ha una major freqüència de recollida. Aquest servei es realitza en horari nocturn (de 21h a 03:20h) amb un camió amb caixa oberta, grua i plataforma, i amb un equip compost per 1 conductor i 2 peons.

L'any 2018 aquest servei va realitzar 18.239 recollides les quals van recollir un total de 610.890 kg.

Tot i que el servei compta amb un telèfon per a la sol·licitud de recollida de residus voluminosos, només un 15% aproximadament de les recollides són sota demanda. Un 85% dels voluminosos són abandonaments a la via pública.

Els voluminosos presenten dues problemàtiques:

1. L'elevada generació que hi ha d'aquest tipus de residus i que s'haurà de treballar a nivell de prevenció
2. La seva gestió, ja que un percentatge molt elevat de les recollides no es troben concertades.

Un aspecte a treballar en el cas dels residus voluminosos, és que una part d'aquests residus són residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE en endavant). Aquesta tipologia de residus ha experimentat en els darrers anys un increment generalitzat, derivat en bona part a la menor vida útil d'aquests aparells i a la cultura de la substitució envers la reparació. Això, juntament amb la necessitat de recollir-los selectivament degut a que la majoria compten amb elements que esdevindran residus perillosos, fa necessari potenciar la seva gestió a través dels punts de venda dels distribuïdors o de les xarxes de recollida de RAEE domèstics establertes pels productors a través dels Sistemes individuals o Col·lectius de Responsabilitat Ampliada del Productor (SCRAP en endavant). D'aquesta manera, a més d'incrementar la recollida selectiva d'aquests RAEE, es redueix la quantitat que ha de ser gestionada a través dels serveis municipals.

3.3.3.3 RECOLLIDA DE ROBA

El municipi compta amb un servei de recollida de roba que gestiona el CBGR. El servei disposa d'un total de 16 contenidors per a la recollida de roba de Solidança, una entitat sense ànim de lucre. Aquesta promou la inserció laboral i les accions formatives de col·lectius en risc d'exclusió social a través d'activitats de gestió de residus i economia circular.

L'any 2018 es van recollir 155 tones de roba. Aquest valor representa només el 5,30% dels residus tèxtils que segons la bossa tipus es generen en el municipi, pel què es considera que és un punt de millora per incrementar la recollida selectiva.

Adicionalment, en diversos punts del municipi fora de la via pública (pàrquings d'àrees comercials o benzineres), hi ha contenidors de recollida de roba, dels quals no es disposa de dades.

3.3.4 SERVEI DE RECOLLIDA DE RESIDUS COMERCIALS

El servei de recollida de residus comercials inclou la recollida amb el sistema PaP del cartró i de la FORM, ja que les activitats econòmiques generen una quantitat significativament més elevada d'aquests residus que els productors domèstics.

Per la resta de fraccions, els comerços fan servir els contenidors de la via pública i els altres serveis que s'acaben de descriure pels usuaris domèstics.

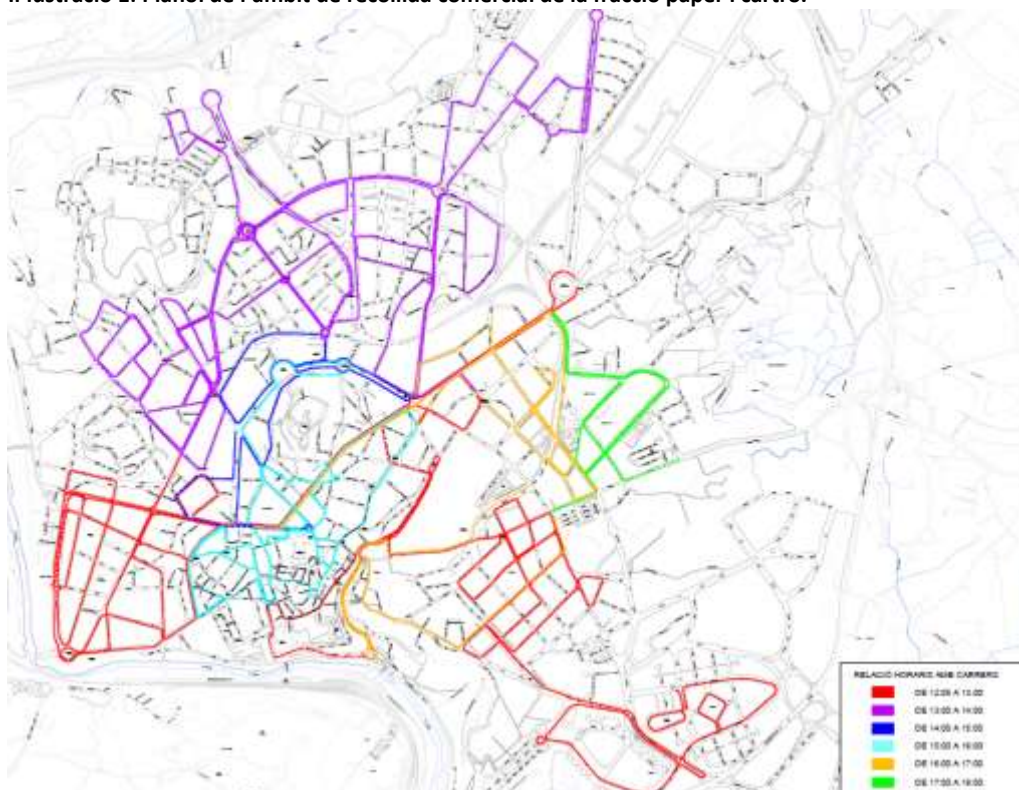
Els residus comercials representen entre el 15 i el 35% dels residus que es generen en el municipi, fet que deixa palesa la necessitat de disposar d'un bon sistema de recollida que asseguri que es realitza la recollida selectiva i que doni cobertura a un percentatge elevat dels grans productors del municipi.

3.3.4.1 RECOLLIDA DE CARTRÓ COMERCIAL

El municipi de Manresa disposa d'un servei de recollida de cartró comercial. Aquest servei disposa d'una ruta de recollida definida dins de la qual es localitzen un gran nombre de les activitats comercials del municipi. Els comerços que volen utilitzar aquest servei, dipositen el cartró plegat al carrer dins de l'horari de recollida del servei perquè els operaris del servei en puguin fer la recollida. Actualment no es disposa d'una relació de les activitats que fan ús del servei.

La recollida es realitza de dilluns a dissabte de 12h a 18h. L'àmbit de recollida es mostra en el següent plànol:

Il·lustració 1: Plànol de l'àmbit de recollida comercial de la fracció paper i cartró.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

A continuació es presenta una taula resum amb les característiques principals del servei:

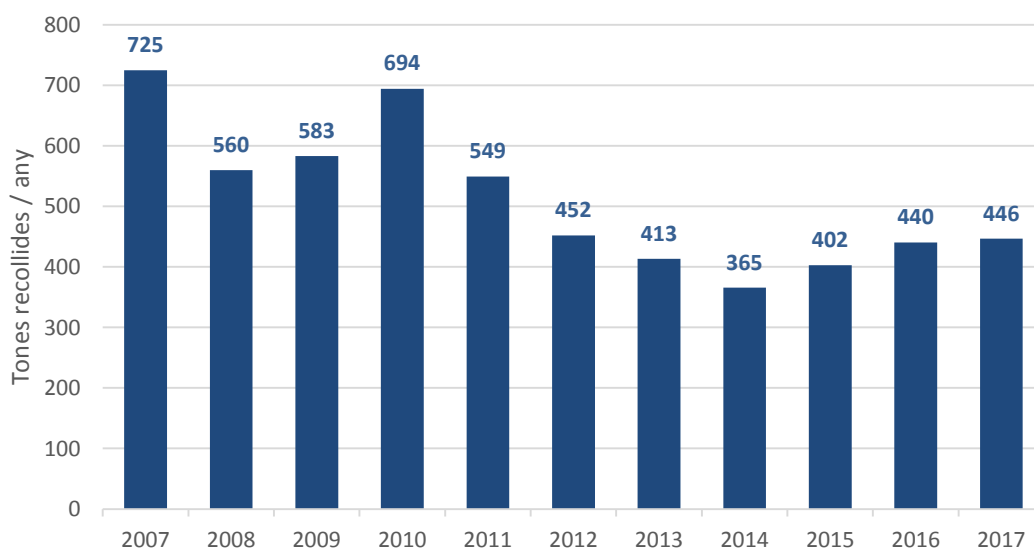
Taula 14: Característiques generals del servei de recollida de cartró comercial (2018).

CARACTERÍSTIQUES CARTRÓ COMERCIAL	
Freqüència	6 cops per setmana
Tipus de recollida	PaP
Empresa	FCC Medio Ambiente
Tipologia de càrrega	Posterior
Volum del vehicle recol·lector	12 m ³
Volum dels bujols	No s'utilitzen bujols ja que es diposita el material plegat directament al carrer
Horari	De dilluns a dissabte de 12 a 18h
Composició de l'equip	1 equip (1 conductor i 1 peó) + 50% d'un equip (1 conductor i 1 peó)
Quantitat recollida anual	446.360 kg (25% de la recollida total municipal de PiC)

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

L'evolució de les tones anuals de cartró comercial recollides a l'última dècada ha patit una disminució, deguda probablement a la crisi econòmica i a l'aparició de vehicles de recollides no autoritzades. Però també podria ser possible degut a una disminució de les activitats que fan ús del servei, ja que al no disposar de dades actualitzades es desconeix quina ha estat l'evolució del nombre d'activitats a les quals se'ls fa la recollida PaP.

Gràfic 10: Evolució de les tones anuals recollides de cartró comercial (2007-2017)



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

3.3.4.2 RECOLLIDA DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA COMERCIAL

Es disposa d'un servei de recollida de la FORM comercial amb 2 circuits de recollida:

- El primer es realitza al migdia i és específic per als comerços
- El segon es realitza de nit conjuntament amb la recollida domiciliària.

En la següent taula es recullen les principals característiques d'aquest servei:

Taula 15: Característiques generals dels servei de recollida de cartró comercial (2017).

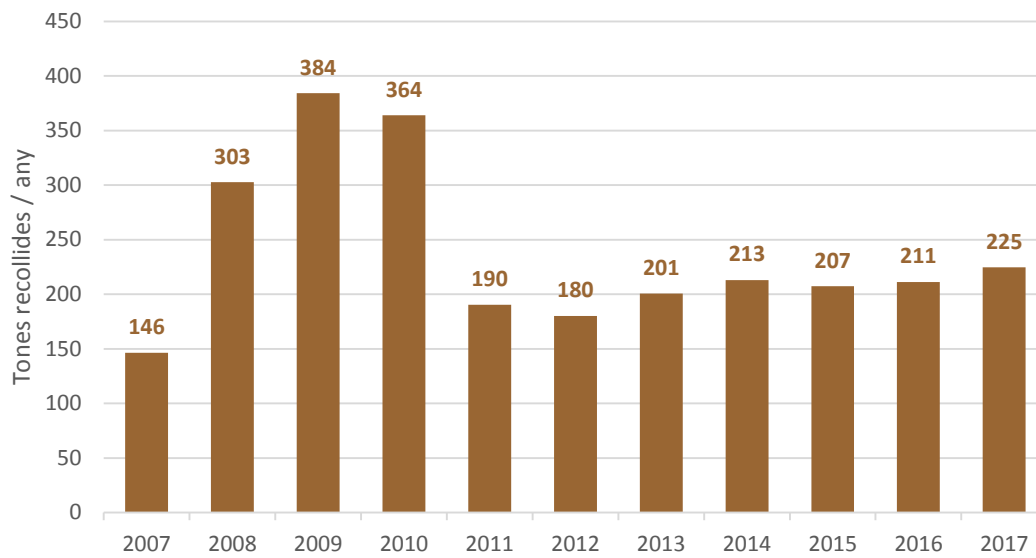
CARACTERÍSTIQUES RECOLLIDA FORM COMERCIAL	
Freqüència	6 cops per setmana (de dilluns a dissabte, excepte festius)
Tipus de recollida	PaP
Nombre establiments adscrits	70
Empresa	FCC Medio Ambiente
Tipologia de càrrega	Posterior
Volum del vehicle recol·lector	12 m ³ al migdia. El servei de nit es realitza de forma conjunta amb la recollida domiciliària.
Volum dels bujols	80 unitats de 120L 12 unitats de 240L
Horari	Migdia o nit
Composició de l'equip	Recollida diürna: 50% d'un equip (1 conductor i 1 peó) Recollida nocturna: 25% d'un equip (1 conductor i 1 peó)
Quantitat recollida anual	225.000 kg (FORM comercial recollida al torn diürn. No es disposa de dades de recollida del torn de nit ja que es comparteix amb la recollida domèstica)

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

Les tones recollides van tenir un creixement significatiu els anys 2008, 2009 i 2010, tornant posteriorment a valors estables al voltant de les 200 tn/any, a la resta de la dècada.

A Manresa hi ha aproximadament 757 activitats generadores de FORM, de les quals només 70 establiments estan adherits al servei de recollida PaP. D'aquests actualment només 48 activitats (un 42,5%) estan en actiu i fan ús del servei de manera regular.

Gràfic 11. Evolució de la recollida de FORM comercial que es realitza al migdia (tn) al període 2007-2017.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

3.4 DESTÍ I TRACTAMENT DELS RESIDUS

La taula següent mostra per a cada una de les fraccions quina és la planta de gestió a la qual és transportada i el gestor autoritzat que realitza la seva gestió final.

Taula 16. Destí i gestor de les diferents fraccions de residus.

FRACCIÓ	PLANTA DE TRACTAMENT	GESTOR DE LA PLANTA
Resta	Dipòsit controlat	CBGR
FORM	Planta de compostatge	CBGR
PiC domèstic	Planta de Sallent de Containers del Berguedà	En CBGR en fa la gestió econòmica
Cartró comercial	Planta de Sallent de Containers del Berguedà	En CBGR en fa la gestió econòmica
Vidre	Estació de transferència	CBGR
EELL	Estació de transferència	CBGR
Tèxtil	Planta de tractament de residu tèxtil de Sant Just Desvern	Solidança

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

El CBGR s'encarrega de la recollida selectiva i de la preparació de les fraccions que posteriorment són gestionades pels diferents recuperadors, encarregats del procés de tractament.

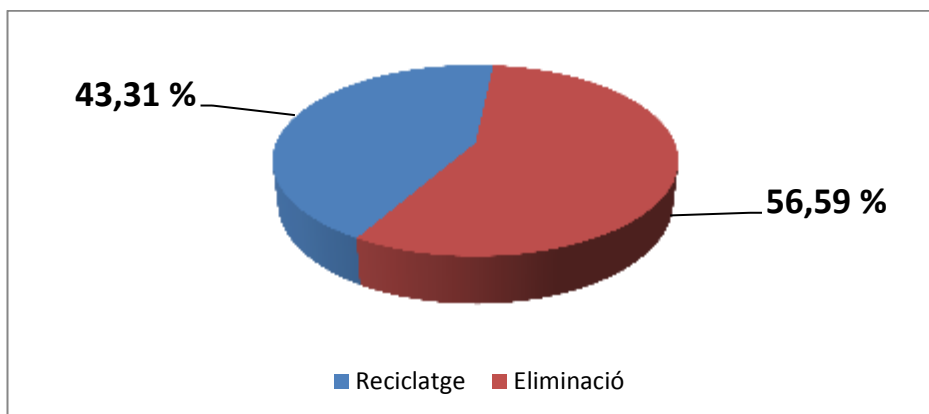
Taula 17: Tractament de les fraccions de residus.

FRACCIÓ	TONES	% SOBRE TOTAL DE RM	TRACTAMENT
Resta	20.250	56,69%	Dipòsit controlat (eliminació)
FORM	2.914	8,16%	Reciclatge
PiC domèstic	1.232	3,45%	Reciclatge
Cartró comercial	717	2,01%	Reciclatge
Vidre	1.377	3,85%	Reciclatge
EELL	1.217	3,41%	Reciclatge
Tèxtil	155	0,43%	Reciclatge

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

La representació gràfica dels tractaments portats a terme es representa al següent gràfic:

Gràfic 12: Percentatge de tractament (reciclatge i eliminació) (2018)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

3.4.1 INFRAESTRUCTURES ACTUALS

A continuació es descriuen les infraestructures que actualment es fan servir en la gestió dels residus municipals de Manresa.

3.4.1.1 DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS

Al dipòsit controlat es destinen els residus de la fracció de resta recollits als contenidors de resta. Es dipositen en capes sobre terreny impermeabilitzat i es compacten, alternant les capes de residus amb capes de terra de recobriment. Les zones plenes es clausuren amb un sistema multicapa per cobrir els residus, evitar la filtració d'aigua de pluja i afavorir la restauració paisatgística posterior de l'espai.

Tal i com estableix la normativa, es porta a terme la recollida de lixiviat i el seu posterior tractament, així com l'extracció del biogàs que es genera en el procés de descomposició de les deixalles, el qual es transforma en energia elèctrica a través d'un motor de biogàs.

Adreça : Parc Ambiental de Bufalvent
Ctra. Pont de Vilomara, km 2.6,
08240 Manresa

Títular: Consorci del Bages per a la Gestió de Residus (CBGR)

Entrades: 50.000 tn/any (aprox.)



Imatge 1: Vista aèria del dipòsit controlat del Parc Ambiental de Bufalvent.

Font: elaboració pròpia a partir de Google Maps.

3.4.1.2 PLANTA DE COMPOSTATGE

La planta de compostatge forma part del Parc Ambiental de Bufalvent. Rep la fracció recollida als contenidors de FORM distribuïts a la via pública i als comerços del municipi de Manresa.

El tractament es basa en un procés biològic aeròbic en el que es controla exhaustivament la temperatura i la humitat. Aquest procés transforma els residus orgànics degradables en un producte estable i higienitzat: el compost, un adob orgànic d'elevada qualitat per a usos agrícoles i jardiniers.



Imatge 2: Procés de descomposició de la FORM (esquerra) i compost estabilitzat (dreta).

Font: www.consorcidelbages.com

3.4.1.3 PLANTA DE SALLENT DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS

La Planta de Sallent tracta residus industrials i rep el paper i cartró de la recollida selectiva de la comarca del Bages.

Adreça: Caseta d'en Camp, 36-52 / Polígon Industrial Berenguer I / 08650 Sallent

Titular: Containers del Berguedà, SL



Imatge 3: Vista interior de la Planta de Sallent. *Font: www.containersbergueda.com*

Els residus domèstics i comercials de paper i cartró de Manresa són adquirits per Containers del Berguedà, SL i són gestionats en aquesta planta, on es realitza un procés de triatge, neteja, compactació i embalatge per tal que puguin vendre's a empreses especialitzades, tornant a la cadena productiva.

3.4.1.4 PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE VIDRE I ENVASOS

Rep el vidre i els envasos que arriben dels contenidors verds i grocs, respectivament. En aquesta planta els residus es compacten i es preparen per portar-los a les corresponents plantes de triatge i aprofitament, fora del Parc Ambiental.

Adreça : Parc Ambiental de Bufalvent

Ctra. Pont de Vilomara, km 2.6, 08240 Manresa

Titular: Consorci del Bages per a la Gestió de Residus (CBGR)



Imatge 4: Planta de transferència de vidre i envasos al Parc Ambiental de Bufalvent.

Font: www.consorcidelbages.cat

Els recuperadors que reciclen els materials provinents d'aquesta planta són ECOEMBES, per la fracció d'envasos lleugers, i ECOVIDRE, per la fracció de vidre.

3.4.1.5 PLANTA DE TRACTAMENT DE RESIDU TÈXTIL DE SANT JUST DESVERN

Els residus tèxtils recollits als contenidors especials a la via pública són gestionats en una planta de tractament de residu tèxtil. En ella es seleccionen, reparen i reutilitzen aquelles peces de roba que poden distribuir-se a botigues.

Adreça : Carrer del Treball, 5

08960 Sant Just Desvern, Barcelona

Titular: Solidança Treball EI SL



Imatge 5: Planta Solidança/Roba Amiga de Sant Just, sistemes de classificació de residu tèxtil.

Font: www.solidanca.cat

3.5 FACTOR SOCIAL

3.5.1 CAMPANYES I ACCIONS REALITZADES

En els darrers anys l'Ajuntament de Manresa ha anat desenvolupant diverses campanyes i accions per promoure la prevenció i la millora de la recollida selectiva dels residus municipals. Es llisten a continuació les principals campanyes i accions realitzades:

3.5.1.1 CAMPANYA URBANWINS

En el marc del projecte UrbanWINS es va realitzar una campanya de conscienciació dels productors singulars de residus de la ciutat que són usuaris del servei de recollida porta a porta del cartró i orgànica comercial.

Aquesta campanya tenia l'objectiu d'informar a aquests usuaris del funcionament del servei (dies, horaris, sistema de recollida, entrega de material , ...) i captar nous usuaris potencials. També volia millorar la gestió de residus per part dels productors singulars i augmentar la quantitat i la qualitat dels materials recuperats.

Amb el desenvolupament d'aquesta campanya també s'aprofitava per aclarir qualsevol dubte referent a la separació de les diferents fraccions de residus que generen les activitats, i s'explicava la importància de gestionar els residus correctament.

Es va desenvolupar entre els mesos de desembre de 2018 a març de 2019 i es van visitar un total de 849 establiments.

A cada establiment se li proporcionava un fulletó on s'especificava l'hora a partir de la qual podia treure el cartró o el contenidor.

3.5.1.2 CAMPANYA “SEPARA L'ORGÀNICA”

Campanya de sensibilització per a la millora de la recollida d'orgànica a Manresa desenvolupada durant el 2018 i amb una durada de 6 setmanes. Aquesta campanya va incloure la comunicació en mitjans de comunicació locals, canals digitals i altres suports d'informació centrada en la fracció orgànica.

La campanya es va enfocar a la sensibilització de la ciutadania en la recollida selectiva i especialment en la millora de la gestió de la fracció orgànica. Es va dividir en dues fases on dos informadors van sensibilitzar a la ciutadania durant 3 setmanes. Els informadors interpel·laven els ciutadans i disposaven d'una tauleta mitjançant la qual recollien la informació que els proporcionaven mitjançant una breu enquesta.

En la primera fase de la campanya, realitzada al mes de maig als barris d'Escodines i Antic, així com pel mercat de la Font dels Capellans, les accions realitzades van ser:

- Sensibilització a peu de contenidor
- Sensibilització als mercats



I en la segona fase, realitzada al mes de juny, les zones d'actuació van ser el Barri de Poble Nou – Ctra. Santpedor, Barri Passeig i rodalies, Barri Mió – Puigberenguer i Barri Antic, i les accions realitzades van ser:

- Sensibilització en recorreguts, parades d'autobús i a peu de contenidor
- Sensibilització als mercats i places

Aquesta campanya va comptar també amb una acció destinada a la millora de la recollida de la fracció orgànica per part de les activitats comercials del municipi. Aquesta acció desenvolupada entre novembre de 2017 i abril de 2018, va consistir en distribuir uns fulletons acompanyats d'un suport de cartó als comerços (majoritàriament d'alimentació) de tota la ciutat per tal de que fessin difusió a la ciutadania. Es van realitzar visites a 150 establiments, 135 dels quals van decidir col·laborar.

Els fulletons anaven acompanyats de diferents anuncis a la premsa local i de la creació d'una pàgina web.



Imatge 6. Detall dels m

3.5.1.3 PARTICIPACIÓ EN LA SETMANA EUROPEA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'Ajuntament de Manresa ve participant en aquesta iniciativa des de l'any 2013. Els principals objectiu de l'acció és educar i sensibilitzar els infants i els adults sobre la importància de la prevenció de residus. La participació es concreta en un esdeveniment que es porta a terme al centre de la ciutat on diversos monitors/es realitzen activitats adreçades als infants i els seus acompanyants, relacionades amb la temàtica tractada en aquella edició de la Setmana Europea de la Prevenció.



L'acció cada any es centra en una temàtica concreta. En les edicions en les que s'ha participat les temàtiques han estat: any 2013 reparació; any 2014 malbaratament alimentari, any 2015 desmaterialització, any 2016 envasos, any 2017 reutilització i reparació, i any 2018 la prevenció de residus perillosos.

Imatge 7. Detall de l'acció de l'any 2016 ubicada davant del Centre Cultural El Casino

3.5.1.4 PROJECTE EDUCO

L'Associació De l'Oli al Biodièsel (AOB), promotora del projecte EDUCO, de manera conjunta amb l'Ajuntament de Manresa, va dur a terme aquest projecte durant 3 cursos escolars entre els anys 2013 i 2016 en els centres escolars manresans.

L'objectiu d'aquest projecte va ser sensibilitzar l'alumnat sobre el reciclatge de l'oli vegetal, i la posterior producció d'energia renovable a través de la seva transformació en biodièsel, fomentant valors educatius i socials. El projecte promovia la recollida d'aquest oli en els centres escolars, i a la vegada tenia una vessant social ja que suposava la creació de llocs de treball per a persones amb risc d'exclusió social.

Els centres escolars que van participar en aquest projecte van ser:

- CEIP Bages
- CEIP La Sèquia
- Col·legi AVE Maria
- Escola Joviat
- IES Lluís de Peguera
- IES Cal Gravat

3.5.1.5 CAMPANYA CARTÓ 2010-2011

Campanya realitzada entre els anys 2010 i 2011, l'objectiu de la qual era promoure la recollida selectiva porta a porta de la fracció cartró entre les activitats comercials.

L'acció principal de la campanya va ser la realització de visites a les activitats comercials generadores de cartró comercial per tal de fer un recordatori de l'existència del servei de recollida porta a porta de cartró comercial, així com informar sobre els horaris de recollida. Durant la visita es va fer entrega d'un cúter amb l'eslògan de Manresa Ciutat Neta, i d'una etiqueta que els identificava com a establiments col·laboradors d'aquest servei.



Imatge 8. Exemple d'un dels materials divulgatius



Imatge 9. Detall del material emprat en la campanya

3.5.1.6 IMPRESSIÓ DE FULLETONS

Al llarg dels darrers 15 anys, i de manera continuada en el temps, l'ajuntament de Manresa ha editat i fet difusió de diversos materials divulgatius relacionats amb la correcta gestió dels residus, l'objectiu dels quals era aconseguir una millora de la recollida selectiva de residus entre la ciutadania.

3.5.1.7 ALTRES ACCIONS

Cal destacar que a part de les campanyes i altres accions de millora de la recollida de residus realitzades, el municipi de Manresa ha participat en el projecte europeu UrbanWINS, en el marc del qual s'ha desenvolupat el Pla Local d'Acció Estratègica que recull un total de 21 accions en matèria de gestió i prevenció de residus.

La deixalleria mòbil realitza recollides en els centres escolars del municipi, realitzant així una funció de conscienciació entre la comunitat educativa.

A més, actualment està en procés d'elaboració d'una diagnosi de l'estat actual de la recollida selectiva de la FORM municipal i de la definició d'un pla d'acció per a la millora dels nivells de recollida selectiva, tant qualitativa com quantitativa, d'aquesta fracció.

3.5.2 PROXIMITAT DEL SERVEI DE RECOLLIDA A LA CIUTADANIA

S'han realitzat diverses actuacions amb l'objectiu de conscienciar la ciutadania i fer-la partícip de la gestió dels residus, per tal de millorar els nivells de recollida selectiva tant qualitativa com quantitativa. Les darreres actuacions dutes a terme són les que es detallen a continuació:

3.5.2.1 DIAGNOSI DE MILLORA DE LA RECOLLIDA DE LA MATÈRIA ORGÀNICA

Actualment Manresa està en procés d'elaboració d'una diagnosi de millora de la recollida de la matèria orgànica. En el decurs de la realització d'aquesta diagnosi s'han dut a terme diverses enquestes d'opinió tant a la ciutadania com a activitats comercials, especialment en relació a la fracció orgànica. En total es van realitzar 850 enquestes a ciutadania i 270 a productors singulars.

3.5.2.2 CAMPANYA DE SENSIBILITZACIÓ PER A LA MILLORA DE LA RECOLLIDA SELECTIVA

Dins l'àmbit d'aquesta campanya, es van desenvolupar diverses accions de sensibilització de la ciutadania a diferents ubicacions del municipi. A través d'aquesta campanya es va interpel·lar a 1303 persones, a les quals se'ls hi preguntava respecte quines fraccions separaven, fent especial èmfasi amb l'orgànica per saber els motius pels quals no es separava, si tenien clar quins residus s'hi ha de dipositar, o com creien que es podria facilitar la seva separació. En aquestes accions també es recollien les demandes que realitzava la ciutadania respecte diferents temes de la gestió del municipi.

3.5.2.3 URBANWINS

Paral·lelament, en el desenvolupament del projecte UrbanWINS, entre els mesos de juny de 2017 fins a abril de 2019 es va dur a terme un procés participatiu dins del qual es van realitzar 7 reunions amb un total de 83 participants. Aquestes persones van assistir a una mitjana de 2,5 sessions.

El procés participatiu estava estructurat en 4 etapes. En la primera es van definir les prioritats i objectius en matèria de gestió i prevenció de residus. Tot seguit es va realitzar una anàlisi interna mitjançant la metodologia DPSIR-Waste (Driving forces, Pressures, State, Impact, Responses) que va donar lloc a unes accions preliminars. Aquestes accions van ser presentades a les sessions de participació ciutadana i analitzades de forma col·lectiva. Tot seguit, les accions van ser avaluades i ordenades de forma jeràrquica. Les tres accions més ben valorades es van implementar en forma de prova pilot.

Finalment, es van realitzar dues sessions per avaluar les accions pilot.



Com a resultat del procés participatiu es va obtenir un conjunt de 21 accions, algunes de les quals s'incorporen en el present pla de gestió de residus.

De cara al plantejament de futures accions cal tenir present que l'efectivitat de les campanyes i altres accions de sensibilització envers la promoció de la recollida selectiva es va dissipant amb el temps, fet que fa necessari un treball continuat en el temps. A més, en els darrers anys s'ha vist que els missatges tradicionals relacionats amb el civisme, la sostenibilitat i el medi ambient ja no serveixen per aconseguir que més ciutadans separin els residus a les seves llars, i que cal un altre enfocament a les accions que es realitzin de sensibilització. Per aquest motiu, els missatges s'han d'adaptar al públic al qual s'adreça³ i lligar-los a un fort component econòmic, que és un factor que cada any té més pes per a l'administració però és un missatge que no arriba -o no prou correctament- a la població.

En la definició del Pla de Gestió es tindran en compte aquests factors.

³ Veure estudi "Condicions de la gestió dels residus domèstics a l'Àrea Metropolitana de Barcelona" (2008)

3.6 REGULACIÓ FISCAL

La regulació fiscal dels serveis de recollida de residus es regeix per l'Ordenança Fiscal número 13, reguladora de la Taxa per recollida d'escombraries, de conformitat amb el que es disposa a l'article 57 del real decret legislatiu 2/2004.

El fet imposable de la taxa correspon a la prestació dels serveis de recollida domiciliària d'escombraries i residus sòlids urbans d'habitatges, allotjaments i locals o establiments on es desenvolupin activitats industrials, comercials, professionals, artístiques o de serveis. També inclou la retirada d'escombraries, runes i residus sòlids que apareguin abocats o abandonats en terrenys i solars de propietat privada, sempre que els propietaris no ho facin per ells mateixos, després del requeriment previ de l'Administració Municipal a aquests efectes.

Els hospitals que s'autogestionin els residus del grup I i II, així com els polígons industrials dels Comdals, dels Trullols, dels Dolors i de Bufalvent, queden exempts del servei descrit.

Les tarifes que s'apliquen per la prestació del servei de recollida de residus són les següents:

Taula 18: Tarifes aplicades a la prestació del servei de recollida de residus a Manresa. Font: Ajuntament de Manresa

EPÍGRAF	CONCEPTE	TARIFA (€)
1	Habitatges	124,40
3	Parades fixes de venda a la via pública	93,20
4	Locals susceptibles d'ésser ocupats per alguna activitat mercantil, que estiguin tancats i desocupats tot l'any.	93,20
5	Oficines i despatxos professionals fins a 3 empleats; centres oficials, religiosos o eclesiàstics; entitats culturals, esportives o benèfiques, sense local d'espectacle; centres d'ensenyament de tot tipus, incloses activitats culturals, esportives i autoescoles, amb un cens no superior a 50 alumnes/any; establiments mercantils fins a 3 empleats situats en locals amb una superfície cadastral inferior o igual a 8 m ² , inclosa la superfície descoberta afecta a l'activitat.	157,70
6	Establiments mercantils amb habitatges o sense, fins a 3 empleats; entitats culturals, esportives o benèfiques amb local d'espectacle; centres d'ensenyament de tot tipus, incloses activitats culturals, esportives i autoescoles, amb un cens de 51 a 100 alumnes/any.	317,00
7	Oficines i despatxos professionals de 4 a 10 empleats; hotels i pensions sense restaurant; bars i cafès fins a 3 empleats; establiments mercantils de 4 a 10 empleats; centres d'ensenyament de tot tipus, incloses activitats cultural, esportives i autoescoles, amb un cens de 101 a 400 alumnes/any.	466,00
8	Oficines i despatxos professionals d'11 o més empleats; bars i cafès de 4 a 10 empleats; sales de festes, discoteques i similars; cinemes i teatres oberts al públic fins a 3 dies per setmana; bancs i d'altres entitats de crèdit i estalvi; companyies de serveis públics; centres d'ensenyament de	768,00

EPÍGRAF	CONCEPTE	TARIFA (€)
	tot tipus, incloses activitats culturals, esportives i autoescoles, amb un cens superior a 400 alumnes/any.	
9	Hotels, hostals i pensions amb restaurant i serveis de menjars fins a 30 habitacions, restaurants i d'altres establiments amb servei de menjars; bars i cafès de més de 10 empleats; establiments mercantils d'11 a 25 empleats, cinemes i teatres oberts més de 3 dies a la setmana.	1.237,00
10	Hotels, hostals i pensions amb restaurant i serveis de menjars, de més de 30 habitacions; clíniques, hospitals i d'altres centres d'assistència sanitària; establiments mercantils de més de 25 empleats.	2.308,00
11	Tarifa aplicable als supòsits establerts a l'apartat 1 de l'article 5	29,10
12	Retirada d'escombraries i runes que hagin estat abocades en solars i terrenys privats:	
a)	Per desplaçament	79,80
b)	Per m ³ de recollida	54,01

Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ordenança Fiscal número 13, reguladora de la Taxa per recollida d'escombraries

3.7 ANÀLISI DELS COSTOS ECONÒMICS I AMBIENTALS DE LA GESTIÓ

Els **costos econòmics** de la gestió de residus són els associats a la recollida dels residus, el seu transport i el seu posterior tractament. Queda clar que una menor generació de residus, a través de la prevenció, suposaria un estalvi econòmic ja que es reduiria el cost de la recollida i tractament d'aquests. Si a més es té en compte que l'evolució, tant del cànon de deposició com dels preus dels tractament, serà a l'alça en els propers anys, la prevenció esdevé un factor clau en la gestió dels residus municipals.

La taula següent recull els costos de recollida i tractament per a cada fracció així com els ingressos (no inclou ingressos derivats de SIG).

Taula 19. Costos i ingressos de recollida i tractament (any 2017).

INGRESSOS I DESPESES	COST RECOLLIDA	COST TRACTAMENT	INGRESSOS: TAXES, PREUS PÚBLICS I ALTRES	INGRESSOS: RETORN CÀNON RECOLLIDA FRACCIÓ ORGÀNICA	INGRESSOS: RETORN CÀNON TRACTAMENT FRACCIÓ ORGÀNICA
Vidre	96.913,26 €				
Paper i cartró	434.508,22 €		67.060,98 €		
Envasos lleugers	131.299,26 €				
Fracció orgànica	612.422,04 €	164.530,93 €		53.413,37 €	84.604,82 €
Voluminosos	274.240,03 €				
Restes vegetals	0,00 €	410,99 €			
No selectiva (resta)	1.483.065,49 €	1.414.974,71 €			
Totes les fraccions			5.325.058,32 €		
Total	3.032.448,30 €	1.579.916,63 €	5.392.119,30 €	53.413,37 €	84.604,82 €

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

El balanç i el cost anual per tona de residu són els següents:

Taula 20. Balanç econòmic per fracció i cost anual per tona.

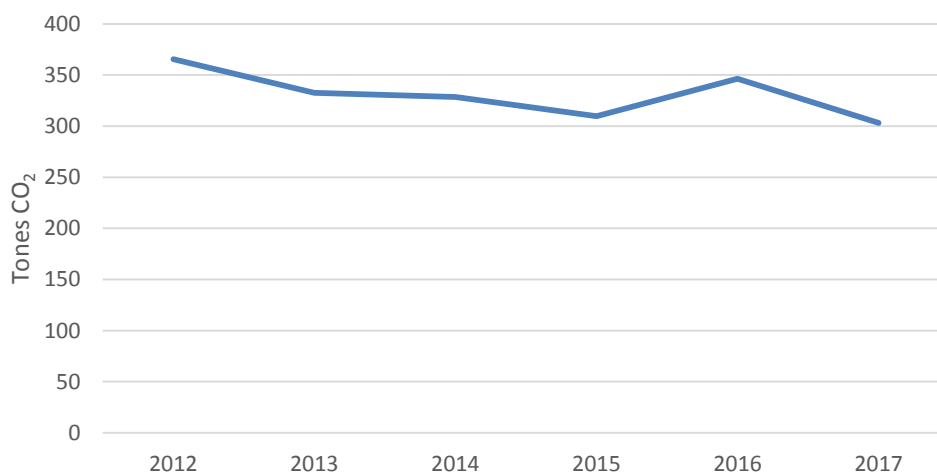
FRACCIÓ	COSTOS	INGRESSOS	BALANÇ	t/any	Cost (€/tn · any)
Vidre	96.913,26 €	- €	- 96.913,26 €	1.279	75,76 €
Paper i cartró	434.508,22 €	67.060,98 €	- 367.447,24 €	1.769	207,73 €
Envasos	131.299,26 €	- €	- 131.299,26 €	1.089	120,56 €
Fracció orgànica	776.952,97 €	138.018,19 €	- 638.934,78 €	2.631	242,85 €
Voluminosos	274.240,03 €	- €	- 274.240,03 €	1.892	144,91 €
Restes vegetals	410,99 €	- €	- 410,99 €	657	0,63 €
No selectiva (resta)	2.898.040,20 €		- 2.898.040,20 €	19.575	148,05 €
Totes les fraccions		5.325.058,32 €			
TOTAL	4.612.364,93 €	5.530.137,49 €	917.772,56 €		

Font: Elaboració pròpia a partir de dades econòmiques de l'Ajuntament de Manresa i de recollida de l'ARC.

D'altra banda, es troben els **costos ambientals**, els quals tenen associats un conjunt d'impactes negatius i positius. Els primers es relacionen amb els consums energètics, emissions a l'atmosfera, olors, sorolls i ocupació de l'espai públic. En canvi, els impactes positius tenen a veure amb l'augment de les pràctiques de reciclatge, valorització o recuperació i amb la sensibilització a la ciutadania per a prevenir la generació de residus.

Un dels principals impactes del servei de recollida de residus és l'associat a les emissions atmosfèriques derivades del consum de combustibles dels vehicles durant la recollida dels residus. El següent gràfic mostra l'evolució d'aquestes emissions en els darrers anys.

Gràfic 13. Evolució de les emissions CO₂ derivades de la recollida de residus



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

3.8 INDICADORS

Per tal d'avaluar la gestió actual dels residus al municipi de Manresa, es presenten els resultats dels indicadors recomanats pel Cercle de Comparació Intermunicipal entre d'altres:

Taula 21: Indicadors d'avaluació del sistema de gestió de residus del municipi de Manresa.

INDICADOR	UNITATS	Manresa		FRACCIÓ					
				FORM	EELL	PiC	VIDRE	REBUIG	ALTRES
Població 2017	hab	75.152							
Superfície del municipi	m2	41,65							
Densitat de població	hab/m ²	1.804,37							
Habitants per deixalleria	hab/deix	37.576							
Percentatge d'utilització de les deixalleries	% visites/hab	71%							
Peticions cada 1.000 ciutadans	unitats	2							
Capacitat disponible dels contenidors per habitant al mes	l/hab · mes	Manresa	51	131	94	7	732	-	
		Cercle comparació	101	157	165	29	562	-	
Habitants per àrea de recollida	hab/cont	Manresa	130	156	343	345	125	-	
		Cercle comparació	169	214	229	233	148	-	
Kg recollits per habitant i any	kg/hab · any	Manresa	35	14	24	17	260		
		Cercle comparació	40	16	21	16	275		
Periodicitat mensual de la recollida de residus	Núm. recollides/mes	Manresa	15	12	8	1	30	-	
		Cercle comparació	16	11	11	3	23	-	
Percentatge de la recollida selectiva sobre el total de la recollida de residus	% RS fracció / RM total	Manresa (calculat)	19,3%	8,0%	13,0%	9,4%	-		
		Cercle comparació	10,2%	4,1%	5,5%	4,1%			
Percentatge recollit de cada fracció sobre el total generat a cada fracció	% RS fracció / RS total	Manresa (calculat)	28,1%	39,4%	48,1%	61,1%	-	-	
		Cercle comparació	26,0%	45,3%	45,5%	51,6%			
Percentatge d'impropis	% impropis	Manresa	5,2%	21,3%					
		Cercle comparació	9,9%	30,5%	23,2%				
Incidències del servei (reposats, reubicats, desbordaments)	unitats	Manresa	-	163	224	83	-	-	

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa.

3.9 ANÀLISI DAFO

L'Anàlisi DAFO és un mètode de planificació estratègica per a avaluar les Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats d'un projecte. Consisteix en una anàlisi que diferencia entre els factors interns (fortaleses i debilitats) d'un projecte i els factors externs d'aquest (oportunitats i amenaces). Es tracta d'especificar l'objectiu d'un projecte i la identificació dels factors interns i externs que són favorables i desfavorables per assolir aquest objectiu.

Fortaleses: característiques del projecte que li donen un avantatge per a assolir els objectius.

Debilitats: característiques que situen el projecte en un desavantatge per assolir els objectius (o en relació a la resta de projectes).

Oportunitats: oportunitats del medi, externes a l'equip que desenvolupa el projecte, que posen en avantatge l'equip per a assolir el seu l'objectiu, com millorar el rendiment o obtenir majors guanys, per exemple.

Amenaces: elements del medi, externs a l'equip que desenvolupa el projecte, que podrien causar problemes per a assolir l'objectiu.

La identificació dels DAFOs és essencial per al procés de planificació per a la consecució d'un objectiu.

En aquest cas, l'objectiu general del Pla que s'està desenvolupant és que la ciutat de Manresa assoleixi els objectius quantitius fixats per les normatives d'aplicació, tant municipals com regionals, estatals i europees, en quan a la recollida selectiva. La matriu DAFO per aquest sistema, amb tots els seus factors es presenta en la següent taula:

Taula 22: Matriu DAFO per l'avaluació del sistema de gestió de residus del municipi de Manresa.

	FORTALESES	DEBILITATS
FACTORS INTERNS	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema tècnic i equipaments adequat a les característiques del municipi. • Voluntat de l'administració de millorar la recollida selectiva del municipi • Objectiu PRECAT20 de recollida selectiva de vidre (60%) assolit (61,12%) • Elevada concentració comercial al centre del municipi, la qual cosa millora l'eficàcia de la recollida PaP dels residus • Implantats sistemes PaP comercial a la FORM i al cartró • A 2017, la taxa de generació de residus de Manresa (1,21 kg/hab/dia) està per sota de la mitjana catalana (1,40 kg/hab/dia). • El percentatge de recollida selectiva s'incrementa progressivament en els darrers anys • Els usuaris tenen un millor coneixement dels criteris de segregació any rere any. • Redacció del Pla Local de Prevenció de Residus de Manresa • S'està duent a terme una diagnosi de millora de la FORM • Aprovació del Pla per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) • Existeix una xarxa d'establiments on es realitza la recollida de piles usades • Hi ha contenidors ubicats en diferents punts del municipi per la recollida de roba usada • Ús de la deixalleria mòbil com a eina de conscienciació a les escoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivells per sota dels objectius PRECAT20 de recollida selectiva de la FORM, EELL i PiC. • Tot i que la generació per càpita és inferior a la mitjana catalana, ha experimentat un creixement continuat des de l'any 2012. • El percentatge de recollida de FORM s'està reduint de manera continuada des de 2009. • L'actual sistema de recollida difícilment permetrà assolir els objectius de recollida marcats per la normativa. • Elevada varietat de contenidors i de sistemes de recollida a la via pública. • El nombre d'usuaris/es de la deixalleria està en decreixement des de 2014. • La recollida del tèxtil encara està poc estesa • Baix nombre d'activitats comercials que fan ús del servei de recollida PaP de la FORM. I menys d'un 50% ho fan de manera regular. • La recollida comercial de FORM es troba estancada al voltant de les 200 tones anuals. • No es disposa de dades segregades de la recollida domiciliària. • Les tones recollides de paper comercial han disminuït al llarg dels anys • No es coneixen amb exactitud les activitats comercials que fan ús del servei PaP de FORM i cartró. • Elevada quantitat abandonaments de residus voluminosos deixats a la via pública. • No s'ha desenvolupat cap experiència d'autocompostatge. • La ordenança no recull la responsabilitat de la ciutadania o de les activitats envers la correcta gestió dels residus. • A la deixalleria no es realitza cap pràctica de reutilització i/o preparació per a la reutilització. • Dificultats i/o limitacions pressupostàries. • Desconeixement del comportament dels usuaris de la deixalleria • No es disposa d'una recollida d'oli usat. L'aportació és voluntària per part dels usuaris

		que utilitzen la deixalleria mòbil i fixa.
FACTORS EXTERNS	OPORTUNITATS	AMENACES
	<ul style="list-style-type: none"> • Millora i optimització del sistema de recollida domiciliària i comercial per incrementar el percentatge de recollida. • Incorporació d'eines TIC en el servei per millorar la recollida selectiva, les quals a més facilitaran informació que millorarà el control i seguiment del servei. • Possibilitat de millorar l'actual sistema de seguiment i control del servei per avaluar el correcte funcionament del mateix i corregir possibles incidències. • Fiscalització de la gestió de residus a través de sistemes com el pagament per generació. • Campanyes informatives i de sensibilització per la ciutadania i comerços • Ampli marge de creixement i millora • Participació en projectes europeus com el UrbanWins • Tendència a nivell europeu en l'establiment de les bases per a millorar la gestió dels residus i reduir el seu impacte • Proximitat de les plantes de descàrrega de residus • Possibilitat d'implantar mesures per potenciar la reutilització i/o preparació per a la reutilització que ajudaran assolir els objectius de reciclatge de RAEE fixats per la normativa vigent • Possibilitat d'implantar sistemes de pagament per generació que incentivin la reducció en la producció de residus i la recollida selectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Augment dels cànon de dipòsit i tractament de rebuig • Possible desacceleració en l'increment de la recollida selectiva ja que el marge de millora de millora anirà disminuint. • Pèrdua d'efecte dels missatges "ambientals" • Horitzó poblacional en augment respecte de l'actual • Objectius del PRECAT20 lluny de ser assolits els % desitjats de recollida selectiva. • Normativa cada vegada més exigent, i amb la definició d'objectius concrets. • Poca implicació de la ciutadania • Dificultats per fer arribar el missatge a determinats sectors de la població degut a la barrera idiomàtica

4 ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PLA

En aquest apartat s'explicarà el concepte de prevenció en l'àmbit de la gestió de residus i quin és el seu àmbit d'aplicació temporal i material.

4.1 ÀMBIT CONCEPTUAL DE LA PREVENCIÓ

La prevenció de residus s'entén com totes aquelles actuacions que es realitzen abans que una substància, material o producte esdevingui un residu. A més de les actuacions que permeten reduir la quantitat dels residus generades (dins de les quals s'integren la reutilització o l'extensió de la vida dels béns i productes), s'inclouen dins de l'àmbit de la prevenció aquelles actuacions l'objectiu de les quals és reduir els impactes negatius sobre la salut de les persones o el medi ambient dels residus generats, o disminuir el contingut de substàncies perilloses en materials i productes.

Seguint aquestes premisses, el PLP de residus municipals de Manresa té 4 objectius fonamentals:

- Minimitzar la **producció** en origen de residus.
- Reduir les **quantitats i/o perillositat** dels residus.
- **Reutilitzar** els productes.
- Conscienciar i incrementar la **participació** dels agents implicats i la població en general.

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

- Accions associades a nous **hàbits de consum** a favor d'una compra responsable i el foment de la reutilització dels residus.
- Accions a favor de reduir el **malbaratament alimentari**
- Accions que fomentin l'**economia circular** per tal que els productes puguin allargar la seva vida útil mitjançant la seva reutilització, donació, intercanvi, segona mà, compostatge domèstic, etc. Caldrà doncs crear circuits de recollida i gestió perquè aquells articles i/o materials dels quals el propietari vulgui desfer-se, no arribin a adquirir la condició de residu i puguin introduir-se de nou als canals de consum i ús.

4.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ TEMPORAL

Amb l'objectiu d'aconseguir les fites que es fan pròpies del Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), el present PLP de residus es desenvolupa en un horitzó temporal fins l'any 2025, programant accions per el període 2020-2025.

Donat que és un Pla de 5 anys, i per tal de poder fer un millor seguiment i control de la seva implantació i desenvolupament de les accions, s'estableixen les actuacions de prevenció en base a la seva prioritització.

4.3 ÀMBIT D'APLICACIÓ MATERIAL

L'àmbit d'aplicació del Pla són els residus municipals generats al municipi de Manresa. Dins els residus municipals s'engloben tots els residus produïts al municipi:

Els residus municipals generats s'estructuren en els següents àmbits i/o sectors:

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

El municipi de Manresa té implementat el model de 5 fraccions amb contenidors en superfície. Els residus municipals generats s'estructuren doncs de la següent manera:

- Paper i cartró
- Envasos lleugers
- Vidre
- Matèria Orgànica
- Voluminosos
- Altres recollides minoritàries
- Resta

5 OBJECTIUS DEL PLA DE PREVENCIÓ

En la definició dels objectius del Pla s'han valorat principalment els objectius qualitatius, però també els quantitius. Aquests s'han definit a partir de la diagnosi duta a terme, les aspiracions en matèria de prevenció del mateix municipi i de les directrius de prevenció que s'estableixen al PRECAT20.

5.1 OBJECTIUS QUALITATIUS O GENERALS

- prevenir i promoure la prevenció de residus, especialment dels de difícil reintroducció als cicles productius, els residus amb efectes perjudicials per al medi o les persones i la prevenció de la generació d'envasos, paper i de les anomenades "fraccions minoritàries o altres".
- incrementar la implicació i participació activa i compromesa dels diferents sectors socials i econòmics en les decisions relatives a la gestió dels residus. Per aconseguir-ho es promourà el consum responsable i immaterial a través de l'increment de la sensibilització i el grau de coneixement de la ciutadania sobre les implicacions de les seves decisions com a consumidors en la generació dels residus.
- promoure la reutilització i reparació de materials i productes, tot treballant per reduir aquelles fraccions que es generen en quantitats importants o que suposin problemes per a la gestió municipal.

A més, seguint amb aquestes línies de prevenció, també es tindran en compte els objectius qualitatius propis del PRECAT20, presents a l'Annex III sobre el marc normatiu que regeix el present Pla Local de Prevenció de Residus.

5.2 OBJECTIUS QUANTITATIUS

Els objectius quantitatius marcaran fites específiques d'assoliment de reducció de residus en general o bé nivells específics per a fraccions concretes. Els objectius quantitatius es calculen mitjançant la metodologia de la Calculadora de Prevenció de Residus Municipals, que és una eina creada per l'Agència de Residus de Catalunya (ARC en endavant) en col·laboració amb el Departament de Territori i Sostenibilitat. Permet estimar la quantitat de residus que pot estalviar la implantació de diferents actuacions de prevenció quantificables, com ara la introducció de bones pràctiques per la prevenció del malbaratament alimentari, el foment de l'ús de bosses reutilitzables, etc.

El PLP de residus de Manresa estableix com a objectiu quantitatiu la reducció d'un 10% del pes total dels residus generats respecte al 2010, passant de les 38.328,59 Tn l'any 2010 a 34.495,73 Tn l'any 2025.

Gràfic 14. Dades actuals i objectius quantitatius del PLP de residus de Manresa. Font: elaboració pròpia.



El 2010 es defineix com l'any de referència sobre el qual es calcula l'objectiu de prevenció en termes de reducció de generació total de residus. Permet avaluar el compliment de les normatives de referència, ja que s'utilitza com a any de referència el mateix any sobre el qual marquen els objectius els diferents plans i programes, com és el cas del PRECAT20.

Tot i la reducció en la generació de residus experimentada en els darrers anys en part probablement derivat de la crisi econòmica, es preveu que en els propers anys i, associat a la recuperació econòmica, s'incrementi el PIB, factor que es troba lligat d'una forma més o menys proporcional a un increment en la generació de residus per càpita. Es preveu que en els propers anys la generació de residus presenti una certa fluctuació, i és on els mecanismes de prevenció i canvis en les pautes i hàbits de consum jugaran un important paper en la contenció de la generació de residus i la desvinculació amb l'increment del PIB.

6 PLA D'ACTUACIÓ

6.1 ESTRUCTURA DEL PLA

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

El Pla d'actuació s'estructura de forma jeràrquica amb les línies estratègiques de prevenció de residus, els àmbits d'actuació i les accions concretes. Per tal de facilitar la seva implantació i seguiment, les actuacions es presenten en format de fitxes amb una estructura homogènia i de fàcil consulta.

Les accions que es plantegen en el Pla es troben agrupades per àmbits d'actuació i agrupades en línies estratègiques:

1. Formació i difusió
2. Creació de recursos
3. Regulacions normatives i criteris de sostenibilitat a l'administració pública
4. Consum alimentari responsable
5. Reutilització

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

Taula 23. Format i contingut de la fitxa per les accions del Pla d'actuació. Font: elaboració pròpia

CODI_TÍTOL ACTUACIÓ		
Línia estratègica Línia estratègica en la que s'emmarca l'acció		Grau de dificultat Categoritzat en tres nivells: Baix / Mig /Alt
Agents responsables Es relacionen els agents diferents de l'Ajuntament que han de participar en l'execució de l'actuació o bé que es troben implicats en la generació de residus		Àmbit d'aplicació Destinatari/s de l'actuació
Període Termini temporal en el que s'aplica l'acció	Potencial de prevenció Indica el grau de reducció/prevenció de generació de residus que comportarà la implantació de la present actuació dins del propi àmbit on es proposa	Pressupost Estimació econòmica dels costos d'implantació i explotació de l'acció dins del termini del pla

Descripció

Descripció general de l'acció

Accions a realitzar

Descripció detallada de cada acció, amb les tasques concretes per executar l'acció i els recursos necessaris per al seu desenvolupament

Indicadors de seguiment

Es definiran els indicadors a registrar i calcular anualment per avaluar l'èxit i l'eficàcia de l'acció implantada.

Indicadors de resultats

Es definiran els indicadors que permetran avaluar l'acció implantada.

En el camp referent a la valoració econòmica s'han inclòs els costos econòmics associats a la compra de materials, així com la realització d'aquelles actuacions que degut a la seva naturalesa hauran de ser subcontractades com són determinades accions de comunicació o la realització de tallers. En cap cas s'han incorporat les despeses associades al cost del personal que es requereix per poder desenvolupar les accions contemplades en aquest pla. Aquest cost de personal dependrà de la disponibilitat de recursos propis que tingui l'Ajuntament.

6.2 ACTUACIONS PROPOSADES EN EL PLA

A continuació es presenten les actuacions i accions incorporades en el PLP de residus de Manresa, les quals es detallen per flux de residus.

Les actuacions que es presenten han estat triades, principalment, pel seu potencial de prevenció en la generació de residus. Per a la presa de decisió, s'han tingut en compte els antecedents de prevenció del municipi, la diagnosi realitzada (quins són els residus en major proporció i quins residus han incrementat més la seva generació en els darrers anys) i s'ha analitzat quins són els sectors socioeconòmics amb una major presència, una major producció de residus i amb una major potencialitat per prevenir-los.

Als següents apartats es desenvolupen les fitxes per cadascuna de les actuacions de les diferents línies estratègiques.

Taula 24. Llistat d'actuacions i accions proposades al PLP. Font: elaboració pròpia.

Flux residus	Actuació	Acció
FORM / FRACCIÓ VEGETAL	AUTOCOMPOSTATGE	Foment de l'autocompostatge
	LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI	Difusió de compra, preparació i conservació dels aliments responsable Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors
PAPER I CARTRÓ	INTERCANVI DE LLIBRES	Impuls de la reutilització de llibres a espais públics
	PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI	Prevenició dels residus de la publicitat no nominal Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública
	DESMATERIALITZACIÓ DE LA INFORMACIÓ EN L'AJUNTAMENT, EQUIPAMENTS MUNICIPALS I EMPRESES PROVEÏDORES	Campanya per sensibilització sobre el consum de paper a l'Ajuntament
ENVASOS LLEUGERS	FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS	Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepans.
	REDUCCIÓ DELS EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL I LA CIUTADANIA	Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal.
VIDRE	PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA	Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors
ALTRES FRACCIONS	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació enfront de la substitució Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web
	FOMENT D'ESPais PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil
TRANSVERSALS	GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA	Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania
	XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus
	COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT	Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament
	PREVENCIÓ EN RESTAURACIÓ I EN PRODUCTORS SINGULARS	Foment de mesures de prevenció de malbaratament alimentari al sector de la restauració Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus
	PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS	Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi

Flux residus	Actuació	Acció
		Activitats de sensibilització incloses en festes
	FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES	Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives
	PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS	Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles
	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS	Convocatòria d'un concurs per iniciatives en temes de prevenció
		Campanya de prevenció de residus
		Organització de visites al Parc Ambiental
	GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS	Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals
	TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA	Tallers de malbaratament alimentari
		Tallers de cuina de reaprofitament
		Taller de prevenció de residus d'envasos a les escoles
		Taller d'elaboració de sabó a partir d'oli de cuina usat
Taller de reutilització de roba		
	Tallers de reparació i/o reutilització de materials	
SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ	Estudi de viabilitat de la implementació d'un sistema de PxG	

6.2.1 MATÈRIA ORGÀNICA

01_AUTOCOMPOSTATGE		
Línia estratègica Reutilització		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Ciutadania		Àmbit d'aplicació FORM/Fracció vegetal
Període 2021	Potencial de prevenció -	Pressupost 4.155€

Descripció

Es proposa fomentar la implantació de l'autocompostatge aprofitant la matèria orgànica procedent dels residus d'origen alimentari i vegetals per produir compost. Aquesta proposta permetrà aconseguir, a més d'adob, uns estalvis en la recollida, gestió i tractament de la FORM, conjuntament amb la reducció de gasos d'efecte hivernacle que hi estan associats.

Es començarà per dur a terme la implantació de l'autocompostatge en els horts municipals del Xup i horts escolars del municipi. Posteriorment, es valorarà la seva implantació en horts del Poal.

Es proposa instal·lar la tipologia de "compostadors de jardí" de 300 litres.

Per tal de comprovar el bon funcionament dels autocompostadors es faran **revisions** del funcionament d'aquests 2 de cops a l'any.

Per afavorir la implantació es realitzaran 2 sessions de **formació** ambiental als usuaris/es dels compostadors.

Accions a realitzar

01.1 Foment de l'autocompostatge:

- Escollir i formar a una persona com a **responsable** per fer el seguiment anual de l'ús del compostador (recursos interns de l'ajuntament).
- Cercar **educador ambiental** per les 2 sessions formatives
- Instal·lació dels **compostadors** en els horts municipals i escolars
- Realització de les **sessions** de formació amb els responsables dels horts.

Indicadors de seguiment

- Nombre de compostadors en funcionament
- Quantitat del compost obtingut
- Nombre de sessions realitzades
- Nombre de participants en les sessions

Indicadors de resultats

- Es definiran els indicadors que permetran avaluar la quantitat de matèria orgànica gestionada en els autocompostadors
- Quantitat de compost obtingut.

02_LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI		
Línia estratègica Consum alimentari responsable		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Ciutadania i menjadors col·lectius		Àmbit d'aplicació FORM/Fracció vegetal
Període 2021-2022	Potencial de prevenció 109,04 t	Pressupost 3.500€

Descripció

La ciutadania és un factor clau a l'hora de reduir i, sobretot prevenir, la generació de residus orgànics mitjançant el consum responsable i l'aprofitament alimentari.

Per consum responsable s'entén l'elecció dels productes i serveis, no només sobre la base de la seva qualitat i preu, sinó també pel seu impacte ambiental, social, i per la conducta de les empreses que els elaboren i distribueixen. El fet de no malbaratar els aliments també forma part d'un consum responsable i suposa la reducció de generació de residus orgànics.

Es proposa l'elaboració d'una **guia amb directrius i consells** sobre racions, prevenció, conservació i aprofitament alimentari pels menjadors col·lectius de totes les institucions públiques i privades (residències, escoles i instituts, etc).

També es proposa realitzar un seguit d'iniciatives complementàries:

- **Tallers per cuinar amb el menjar sobrant** (veure acció 20.2)
- **Tallers per planificar la compra** (veure acció 20.1)

El mercat és el lloc ideal per dur a terme aquestes activitats per tractar-se d'aliments frescos i de qualitat, de temporada i, en molts casos, de proximitat. Aquestes activitats es podrien repetir en diferents mercats municipals.

Accions a realitzar

02.1 Difusió de criteris de compra responsable, i consells per a la preparació i conservació dels aliments:

- Reserva d'un **emplaçament** dins un mercat municipal per poder realitzar totes les activitats (recursos interns de l'ajuntament).
- Cerca de comerços participants que donin els seus **excedents** alimentaris (recursos interns de l'ajuntament).

02.2 Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors:

- Realització i distribució d'una **guia en contra del malbaratament alimentari en format digital de consells i protocols d'actuació** per menjadors col·lectius i restaurants.

Indicadors de seguiment

- Nombre i tipus d'activitats de comunicació realitzades.
- Nombre de guies distribuïdes.

Indicadors de resultats

- Estimació de la quantitat de residus alimentaris reduïts.
- Percentatge de malbaratament alimentari en les caracteritzacions de la FORM.
- Nombre de menjadors col·lectius amb una o més mesures de prevenció.
- Estimació de kg de residus orgànics evitats.

6.2.2 PAPER I CARTRÓ

03_INTERCANVI DE LLIBRES		
Línia estratègica Creació de recursos		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Ciutadania Serveis i equipaments municipals		Àmbit d'aplicació Paper i cartró
Període 2020	Potencial de prevenció 0,13 t	Pressupost 1.125€

Descripció

Manresa ha iniciat el projecte **Biblionius** durant la primavera del 2019, una proposta de la Federació d'Associació de Veïns de Manresa i dels nens i nenes del Consell d'Infants, i que compta també amb el suport del programa Educació 360 de la Diputació de Barcelona.

Els Biblionius són casetes d'intercanvi gratuït de llibres que, amb el lema "*Deixa un llibre i agafa'n un altre*", pretenen aconseguir el foment i l'accés a la lectura. En aquestes casetes es podrà deixar un llibre i agafar-ne un altre sense despesa econòmica, allargant així la vida útil dels llibres. També s'aprofitaran els llibres que arribin a les deixalleries per posar dins els Biblionius.

Es proposa fomentar-ne el seu ús aprofitant les xarxes electròniques de l'Ajuntament (xarxes social, web i revista local). També es dissenyarà un cartell informatiu que podrà posar-se dins la recepció de l'oficina d'atenció al ciutadà i que s'utilitzarà als esdeveniments públics organitzats per l'Ajuntament per guanyar visibilitat.

Les casetes han estat construïdes per l'alumnat de Formació i Aprenentatge Professional de Fusteria de l'Institut Guillem Catà i estaran repartides per diferents barris de la ciutat.

En total se n'instal·laran 13, que estaran ubicades per tot el municipi.

Accions a realitzar

03.1 Impuls de la reutilització de llibres a espais públics:

- Difusió en **xarxes socials** del projecte Biblionius (recursos interns de l'ajuntament).
- Disseny i impressió d'un **cartell** informatiu reutilitzable de mida gran per instal·lar dins d'una zona visible de l'Ajuntament i que pugui emportar-se a qualsevol esdeveniment organitzat per l'Ajuntament.
- Implantació d'un procediment de **seguiment** del projecte i designació de **responsables** per espai que facin el recompte i seguiment dels llibres en estoc i dels llibres en circulació (recursos interns de l'ajuntament).
- Coordinació i dinamització dels espais d'intercanvi amb els llibres arribats a les **deixalleries** i entre els punts d'intercanvi (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Nombre de punts que conformen la xarxa d'intercanvi de llibres.
- Evolució de les quantitats de llibres en circulació.
- Evolució de la quantitat d'usuaris estimats.

Indicadors de resultats

- Quantitat de llibres reutilitzats
- Estimació de la quantitat de residus de paper reduïts



04_PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI		
Línia estratègica Formació i difusió Regulacions normatives i criteris de sostenibilitat a l'administració pública		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Adjudicatari de subvencions municipals		Àmbit d'aplicació Paper i cartró
Període 2022-2023	Potencial de prevenció 12,20 t	Pressupost 22.032€

Descripció

La ciutadania i el comerç local són un focus molt important de generació de paper i cartró. La quantitat de publicitat dinàmica i/o no nominal no sol·licitada pels ciutadans i utilitzada com a element de màrqueting de les empreses ha augmentat molt en els darrers anys i, principalment, s'ha observat l'increment en els municipis de més de 5.000 habitants.

Es proposa fer difusió d'un adhesiu que digui **Publicitat no, gràcies** dins un díptic de mida A6 amb una explicació de la campanya.

D'altra banda, es proposa l'establiment de **requeriments a la normativa municipal** pel que fa a la col·locació de cartells a la via pública. Aquestes mesures aniran destinades a activitats econòmiques o entitats subvencionades per l'Ajuntament.

Accions a realitzar

04.1 Prevenció dels residus de la publicitat no nominal:

- Disseny, impressió i distribució **d'adhesius i díptics** de mida A6 (l'adhesiu anirà dins el díptic).

04.2 Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública:

- Incorporació a les bases de subvencions de criteris per limitar la **cartelleria** a la via pública per part dels adjudicatari (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Nombre d'adhesius i díptics repartits.
- Existència de clàusula referent a l'ús de cartells a la via pública, a les bases de subvencions.

Indicadors de resultats

- Nombre d'adhesius instal·lats en habitatges.
- Nombre de cartells a la via pública (d'adjudicatari de subvencions).

05_DESMATERIALIZACIÓ DE LA INFORMACIÓ A L'AJUNTAMENT, EQUIPAMENTS MUNICIPALS I EMPRESES PROVEÏDORES

Línia estratègica Formació i difusió Regulacions normatives i criteris de sostenibilitat a l'administració pública		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Informàtica, comunicació, medi ambient, contractació, serveis jurídics i proveïdors		Àmbit d'aplicació Paper i cartró
Període 2022	Potencial de prevenció 7,47 t	Pressupost 500€

Descripció

A l'administració pública es consumeix molt de paper i per tant té una significativa capacitat de millora. Cal sensibilitzar sobre la necessitat de reduir el **consum de paper** als agents implicats: treballadors/es, responsables de compres i contractació de serveis, responsables polítics, fabricants i proveïdors, gestors d'infraestructures municipals, etc.

A més d'implantar l'obligatorietat de l'administració electrònica a les gestions tant internes com externes de l'ajuntament, també és important que per part de l'administració s'apliquin requeriments a l'hora de contractar serveis públics, exigint que es realitzi tota la gestió en **format digital**.

Les comunicacions periòdiques en format paper que realitzen l'Ajuntament i les entitats municipals suposen un gran problema de residus. Són distribuïdes a tots els habitatges del municipi o s'enganxen en forma de cartells a la via pública. Seguint amb l'objectiu d'aquesta actuació, es fomentarien les **comunicacions en format virtual** de manera generalitzada, a excepció d'aquells ciutadans/es que manifestin que volen continuar rebent les comunicacions en paper (ho hauran de comunicar explícitament amb una instància). D'aquesta manera s'eviten enviaments massius.

Es proposa la realització d'una **sessió formativa** sobre les bones pràctiques en l'ús de paper dirigida al personal de l'administració pública.

Les entitats vinculades a l'Ajuntament també hauran de seguir les **pautes** que s'estableixin en un protocol de **comunicació digital** per totes les entitats que necessitin promocionar qualsevol esdeveniment. Aquesta mesura suposarà un estalvi de recursos i un estalvi econòmic derivat de la reducció d'impressions dels comunicats, així com de la seva distribució.

Accions a realitzar

05.1 Campanya per sensibilització sobre el consum de paper a l'Ajuntament:

- Elaboració de recomanacions de **bones pràctiques** en l'ús del paper a nivell de l'administració i oficines i difusió via online (mailing) i per les empreses proveïdores de l'Ajuntament, amb les pautes per evitar l'ús de paper a la comunicació amb l'entitat local (recursos interns de l'ajuntament).
- Recordatori de bones pràctiques en l'ús del paper a nivell de l'administració a través d'una **sessió informativa**.
- Elaborar un document de **requisits ambientals** necessaris per poder treballar amb l'Ajuntament i afegir-los en els propers plec de prescripcions tècniques davant contractacions (acció recollida en l'actuació 13 Compra verda).
- **Prohibició** de l'ús de **publicitat o comunicats** en format **paper** dins el municipi per part de les entitats vinculades a l'Ajuntament i del propi Ajuntament, i

explicació del protocol d'actuació davant la necessitat de publicitar qualsevol esdeveniment (recursos interns de l'ajuntament).

- **Difusió** de la iniciativa a través dels canals de l'Ajuntament (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Quantitat de comunicacions anuals que es realitzen en format digital.
- Quantitat d'habitatges que reben les comunicacions en format digital.
- Nombre de pràctiques de reducció de consum de paper implantades.
- Nombre d'esdeveniments publicitats.
- Nombre de persones que desitgen seguir rebent la comunicació en format físic.
- Nombre de manuals de gestió digital distribuïts.
- Nombre d'assistents a la sessió informativa de bones pràctiques

Indicadors de resultats

- Quantitat de residus de paper estalviat anualment.
 - Evolució de la ràtio de comunicacions digitals respecte del total de comunicacions.
-

6.2.3 ENVASOS LLEUGERS

06_ FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS		
Línia estratègica Formació i difusió		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Centres educatius		Àmbit d'aplicació Envasos lleugers
Període 2021	Potencial de prevenció 0,43 t	Pressupost 15.247€

Descripció

La quantitat de residus d'envasos i embalatges d'un sol ús ha anat en augment els darrers anys, amb els conseqüents impactes ambientals, econòmics i socials associats. Són un tipus d'envasos que tenen una vida útil més curta i estan vinculats a estratègies de màrqueting que ofereixen cada vegada més productes amb més quantitat i varietat de materials (ús excessiu d'embalatge). Aquests hàbits es reflecteixen en activitats quotidianes com l'adquisició, preparació i conservació dels aliments a la llar, en la **generació d'envasos i embalatges en els esmorzars escolars**, o en la preparació i distribució dels àpats als menjadors escolars.

Davant aquests tipus de residus es proposa fomentar l'hàbit de portar l'esmorzar a l'escola en un **embolcall** reutilitzable per minimitzar principalment el paper d'alumini generat. Per evitar envasos de plàstic d'un sol ús es proposa fomentar l'ús de **carmanyoles** (desar fruita o altres aliments). Pel que fa als brics i envasos de plàstic de begudes diverses es recomanarà l'ús **d'ampolles reutilitzables**.

Cal destacar l'elevat potencial de conscienciació de la iniciativa entre els alumnes i les seves famílies prevenint diferents residus problemàtics com l'alumini o els envasos de plàstic i brics que tenen una elevada complexitat en el seu procés de reciclatge i un elevat cost econòmic i ambiental.

Un primer pas serà **caracteritzar** els residus que es produeixen per part de l'alumnat, tant a l'aula com al pati. Amb això s'escolliran les línies d'acció específiques. Els residus més comuns són les bosses de plàstic d'utilitzar i llençar, embolcalls d'alumini i paper, envasos d'ampolles d'aigua, brics de suc o envasos d'aliments processats. Les caracteritzacions seran 2 per centre escolar: un previ a la implementació de l'acció i altre final, per poder avaluar l'impacte de la mesura.

Es proposa també fer una **xerrada** per centre amb l'objectiu d'explicar la importància de la prevenció i de fer ús d'elements reutilitzables, i per fer l'entrega d'un embolcall, carmanyola i/o ampolla reutilitzable per alumne.

Accions a realitzar

06.1 Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepans:

- **Identificació** de les escoles interessades a participar en el projecte (recursos interns de l'ajuntament).
- **Caracterització** prèvia identificant les tipologies de residus més problemàtics.
- **Xerrada** a tots els centres educatius per fomentar l'ús d'elements reutilitzables.
- Compra i distribució dels **elements reutilitzables** entre els alumnes.
- **Caracterització** final per determinar la diferència entre la tipologia de residus trobats.

Indicadors de seguiment

- Nombre d'escoles participants
- Nombre d'alumnes participants
- Nombre d'elements distribuïts
- Nombre de xerrades realitzades
- Nombre d'assistents a les xerrades

Indicadors de resultats

- Estimació de la quantitat d'envasos lleugers reduïts.
-

07_REDUCCIÓ DELS EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL I LA CIUTADANIA

Línia estratègica Formació i difusió Regulacions normatives i criteris de sostenibilitat a l'administració pública Creació de recursos		Grau de dificultat Alt
Agents responsables Ciutadania Sector comercial		Àmbit d'aplicació Envasos lleugers
Període 2023	Potencial de prevenció 11,44 t	Pressupost 14.380€

Descripció

La majoria d'activitats comercials donen la possibilitat de fer servir embalatges d'un sol ús pels productes que venen. Aquesta tendència extensa a quasi tot el món fa que es generin grans quantitats de plàstic, paper, cartró o altres materials. Es proposa la promoció de l'ús d'**envasos reutilitzables** com ara bosses de tela amb nanses, de reixeta per la fruita, verdura i llegums, ampolles de vidre, carmanyoles pel peix, etc.

Aquesta actuació proposa contractar a un educador/a ambiental que visiti les diferents activitats econòmiques que ofereixin embalatges als seus clients, tot creant un **registre**, per oferir fer-ho de forma sostenible amb **embolcalls reutilitzables**.

A l'època de **nadal** es proposa fer un altra línia d'actuació elaborant i distribuint digitalment una **guia** amb consells per embolicar els regals de nadal amb elements reutilitzats o promocionant la no necessitat d'embolicar els regals.

Accions a realitzar

07.1 Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial:

- Realització de **visites** a les activitats econòmiques per informar la possibilitat de col·laborar dins el projecte.

07.2 Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal:

- Elaboració i distribució digital d'una **guia en format digital de pràctiques sostenibles** referents als envasos reutilitzables i als regals de nadal.

Indicadors de seguiment

- Nombre de comerços visitats.
- Nombre de comerços adherits.
- Nombre de guies distribuïdes/descarregades.

Indicadors de resultats

- Estimació de la quantitat de residus d'embolcalls reduïts.

6.2.4 VIDRE

08_PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA		
Línia estratègica Reutilització		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Sector HORECA		Àmbit d'aplicació Vidre
Període 2022	Potencial de prevenció 13,73 t	Pressupost 2.386€

Descripció

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

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

Aquesta actuació vol fomentar la reutilització dels envasos de vidre mitjançant la utilització dels sistemes de dipòsit, devolució i retorn (**SDDR**) existents per a envasos de vidre en el canal **HORECA** (hostaleria, restauració i càtering) i qualsevol altre sector que utilitzi envasos de vidre.

Accions a realitzar

08.1 Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors:

- Elaboració d'un breu document de **bones pràctiques** (tipus **tríptic**) dirigit als restauradors i difusió a través de la xarxa de comerç i l'àrea econòmica de l'Ajuntament per la **difusió** dels avantatges ambientals i econòmics de l'oferta de productes amb envasos de vidre reutilitzables.
- Previ al plantejament de les bonificacions, es valorarà quin és el grau de **participació** de les activitats econòmiques i la disponibilitat d'informació per a la possible aplicació de bonificacions (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Nombre d'activitats que ofereixen productes en envasos de vidre reutilitzable.
- Quantitat i tipus de productes oferts en envàs de vidre reutilitzable.
- Estimació de la quantitat d'envasos de vidre estalviats (o % de productes amb envàs reutilitzable en funció de l'accessibilitat de la informació).

Indicadors de resultats

- Quantitat de vidre estalviat.

6.2.5 ALTRES FRACCIONS

09_CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ		
Línia estratègica Reutilització		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Ciutadania		Àmbit d'aplicació Altres fraccions
Període 2020-2023	Potencial de prevenció 1,91 t	Pressupost 300€

Descripció

L'encariment relatiu dels serveis respecte als béns i la cultura d'un sol ús ha fet que els béns es produeixin massivament. La reparació d'aquests productes no ha pogut seguir el ritme d'abaratiment que aquesta forma de producció ha comportat. Com a conseqüència, avui en dia reparar resulta tan costós com rebutjar i comprar de nou, especialment en articles com electrodomèstics o mobiliari. Per tant, molts dels residus que tindrien possibilitats de seguir en ús després d'un manteniment, **restauració o reparació**, no aconsegueixen continuar el cicle de vida perquè no és factible dur a terme o contractar activitats de preparació per a la reutilització.

Aquesta acció vol donar valor als béns i residus que encara tenen possibilitats d'un segon ús o reutilització.

Es proposa la realització de **tallers de reparació i reutilització de materials**, aprofitant els esdeveniments de la festa major (contemplat a l'acció 20.6, dins de l'actuació de tallers de conscienciació ciutadana). Cal vetllar per disposar d'un espai adequat i els recursos necessaris per poder desenvolupar aquests tallers.

Des de la web de l'Ajuntament s'obrirà un apartat amb **idees i consells** sobre reutilització de tota mena de residus (mobles, RAAE, tèxtils, oli...).

Totes les actuacions promogudes per l'Ajuntament en aquest àmbit, es publicaran a través dels mitjans de l'Ajuntament: **xarxes socials, web...**

A la **campanya per la prevenció de residus** (acció 18.2) s'inclourà la comunicació del nou apartat a la web de l'Ajuntament amb consells de reparació i reutilització de materials.

Accions a realitzar

09.1 Promoció de la reparació enfront de la substitució:

- Coordinar amb l'organització de la **festa major** la disponibilitat d'un espai per realitzar tallers de reutilització (inclòs a l'acció 21.6 taller reparació i reutilització).

09.2 Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web:

- Elaboració d'un **apartat a la web** de l'Ajuntament sobre consells de reutilització de residus de diferents tipologies (recursos interns de l'ajuntament).
- Disseny de **baner animat** per incorporar a la web de l'Ajuntament.

Indicadors de seguiment

- Nombre de visites a l'apartat de reutilització de la web de l'Ajuntament.

Indicadors de resultats

- Nombre de descàrregues de documents amb consells a la web de l'Ajuntament.

10_ FOMENT D'ESPais PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ		
Línia estratègica Reutilització		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Consorci del Bages Ciutadania		Àmbit d'aplicació Altres fraccions
Període 2021-2023	Potencial de prevenció 10,98 t	Pressupost 113.400€

Descripció

Aprofitant la campanya comunicativa de les mesures de prevenció fomentades per l'Ajuntament (acció 18, dins de l'actuació de conscienciació de la ciutadania envers la prevenció de residus), es donarà a conèixer la **plataforma col-laborativa** d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la gestió de residus, basada en l'aprofitament d'objectes que els usuaris han depositat a la deixalleria amb la voluntat de que siguin reparats i/o reutilitzats. Els ciutadans han de registrar-se a través de la web del Consorci del Bages per poder aportar els objectes a les deixalleries i accedir al **catàleg online** actualitzat amb els objectes disponibles. Si un objecte els resulta interessant, l'usuari ha de concertar una cita per la recollida.

Les **deixalleries** són espais ideals per poder establir un espai de reparació i reutilització. És habitual que tinguin una superfície disponible per executar un equipament amb les eines necessàries per reparar aquells objectes que s'estableixin com acceptables per aquestes operacions. El servei es pot prestar amb personal de la deixalleria, prèvia adequada formació, o bé recórrer a convenis de col-laboració amb entitats socials d'integració de persones en risc d'exclusió, per portar a terme les operacions.

Altra mesura seria la incorporació d'un **equipament mòbil** amb eines i personal format per facilitar la reparació d'articles per part dels usuaris de forma gratuïta. Es pot considerar com exemple el Reparatruck de l'Ajuntament de Barcelona.

Accions a realitzar

10.1 Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus:

- Inclusió al baner de l'acció 09.2 de la promoció des de la web de l'Ajuntament de la **plataforma d'intercanvi i reutilització** del Consorci del Bages per a la gestió de residus.

10.2 Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria:

- Anàlisi de la viabilitat de crear un espai a la deixalleria que disposi de les condicions adequades per portar a terme operacions de reparació i preparació per a la reutilització a la **deixalleria**.
- Disseny i creació d'aquest espai en el cas de ser viable (cost no inclòs al pressupost).
- **Formació** sectorial (per tipologia d'article admès) del personal de la deixalleria.
- Conveni de col-laboració amb **entitats socials** per portar a terme les operacions (recursos interns de l'ajuntament).
- Modificació del **reglament** de la deixalleria per incloure aquest espai i aquest nou

servei (recursos interns de l'ajuntament).

10.3 Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil:

- Adquisició l'**equipament mòbil** i dotació de les eines i l'equipament necessari
- Cerca del **personal** qualificat per la reparació d'articles.
- **Difusió** del nou servei

Indicadors de seguiment

- Nombre de visites a la Plataforma d'intercanvi.
- Nombre de transaccions a la plataforma.
- Nombre d'usuaris de Manresa a la Plataforma.
- Tipologies d'articles admesos per reparar a l'espai de reparació de la deixalleria
- Nombre d'usuaris/es de l'espai de reparació de la deixalleria
- Nombre d'entitats socials col·laboradores.
- Nombre d'usuaris/es del l'equipament mòbil de reparació
- Nombre d'articles reparats en l'equipament mòbil de reparació

Indicadors de resultats

- Estimació de la quantitat de residus previnguts
 - Quantitat de materials reparats
 - Quantitat de materials intercanviats i reutilitzats a la plataforma
-

6.2.6 TRANSVERSALS

11_GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA		
Línia estratègica Formació i difusió Creació de recursos		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Ciutadania		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2021	Potencial de prevenció 137,25 t	Pressupost 3.500€
Descripció		
<p>Hi ha objectes d'un sol ús que són molt difícils de reciclar. Trobar alternatives reutilitzables, permet reduir la generació de residus. Alguns exemples poden ser: fer servir bosses de tela, compreses i bolquers de tela, que es puguin rentar, copa menstrual, sabó sòlid, càpsules de cafè reutilitzables o biodegradables, ampolles de vidre, fer servir aigua filtrada, maquineta d'afaitar reutilitzable, etc.</p> <p>La difusió d'aquestes alternatives es pot realitzar mitjançant l'elaboració d'una guia. A les tasques de difusió de les pautes, s'han de tenir en compte les diverses barreres culturals i ideològiques que es poden trobar entre la ciutadania.</p> <p>La guia també inclourà alternatives als regals convencionals, tot recopilant un llistat de regals no materials, com ara experiències, així com articles alternatius per reduir la generació de residus en l'ús de productes quotidians.</p> <p>Es portarà a terme la difusió de la guia a través dels canals de comunicació propis de l'ajuntament i de les agrupacions de comerços, associacions de veïns i altres entitats amb capacitat d'arribar a diferents sectors de la ciutadania.</p>		
Accions a realitzar		
Totes les accions es recolliran a la guia de prevenció:		
11.1 Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania:		
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboració i difusió d'una guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania que reculli idees i consells de prevenció i gestió de residus, articles alternatius per reduir la generació de residus i el catàleg de regals no materials. 		
Indicadors de seguiment		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'articles alternatius. - Nombre de regals no materials. - Nombre de guies distribuïdes 		
Indicadors de resultats		
-		

12_ XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES DE GESTIÓ DE RESIDUS

Línia estratègica Creació de recursos		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Sector comercial Ciutadania		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2024	Potencial de prevenció 59,48 t	Pressupost 2.520€

Descripció

El sector comercial pot generar tres tipus de residus: urbans, perillosos i/o inerts. La seva minimització ha d'adequar-se a la naturalesa i la tipologia del residu, però en general, algunes de les **bones pràctiques** en gestió de residus poden ser:

- **Formació** del personal tant del generador, per tal de reduir la quantitat, com del que els manipula optimitzar la segregació.
- Disposar d'espais i d'elements suficients per **segregar** els residus.
- Adequar la **freqüència** de recollida i mantenir l'espai d'emmagatzematge net i endreçat.
- Seguir les **pautes** dels serveis de recollida selectiva (plegar els cartrons, treure els contenidors a l'horari indicat, no trencar tubs fluorescents, etc).
- Minimitzar l'**embalatge**.
- Evitar l'ús de **bosses de plàstic**.
- Oferir els productes a **granel** i de **proximitat**.
- Reduir el preu del producte quan s'acosti la data de **caducitat**.
- Minimitzar les **impressions** i imprimir a doble cara.
- Reduir els **reclams** en paper, fer servir pizarres o cartells reutilitzables. Si no és possible, fer servir paper i cartró reciclat pels reclams publicitaris.
- Fer servir materials reutilitzats pels **aparadors** i productes promocionals.
- Evitar abocament d'**oli usat** al clavegueram.

Tenint en compte que les activitats comercials són un dels grans generadors de residus en un municipi (un 36,5% segons l'estudi realitzat per l'ARC), es considera necessari dur a terme una actuació específica per conscienciar els comerços i implicar-los en la prevenció de residus. Es proposa el disseny i la distribució d'un distintiu identificatiu pels comerços participants al programa de bones pràctiques i l'entrega d'un reconeixement al millor comerç de l'any en aquest àmbit.

Accions a realitzar

12.1 Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus que reconegui els comerços més sostenibles:

- Contacte i **registre** de comerços que vulguin participar al programa (visites incloses a l'acció 14.2 de campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus).
- Disseny, execució i distribució d'una **etiqueta** identificativa dels comerços amb bones pràctiques.
- Redacció de les bases del concurs, difusió del concurs a través de les xarxes socials i de la web de l'Ajuntament.

-
- Lliurament de **reconeixement** al millor comerç de l'any (recursos interns de l'ajuntament).
 - Elaboració i actualització d'una **xarxa digital** amb els comerços amb distintiu, que sigui fàcilment consultable per la ciutadania a través de la web de l'Ajuntament.

Indicadors de seguiment

- Nombre de comerços contactats.
- Nombre de comerços registrats.
- Xarxa digital amb els comerços registrats, actualitzada.

Indicadors de resultats

- Nombre d'etiquetes distribuïdes.
 - Nombre d'usuaris dels establiments amb el distintiu.
 - Nombre de reconeixements lliurats.
-

13_COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT

Línia estratègica Regulacions normatives i criteris de sostenibilitat a l'administració pública		Grau de dificultat Baix
Agents responsables Empreses proveïdores		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2021	Potencial de prevenció NQ	Pressupost 2.750€

Descripció

L'Ajuntament ha de desenvolupar un paper exemplificador, i per aquest motiu cal **ambientalitzar les compres** i les contractacions que porti a terme. Aquesta ambientalització permetrà reduir la seva petjada ambiental, així com també la de les empreses contractades, promovent així mateix, models de negoci ambientalment més sostenibles.

Un dels aspectes prioritaris a treballar en aquesta ambientalització serà la prevenció de residus, per aquest motiu es planteja la valoració i incorporació de criteris de **compra verda** a l'hora d'efectuar les compres i contractacions (ex. subministraments, serveis, obres, tasques d'assessorament i consultoria, etc.). S'hauran de definir tots els requisits possibles que ha de complir una empresa externa que vulgui col·laborar amb l'Ajuntament i aquesta tenir-la en compte a l'hora de fer plecs de prescripcions tècniques davant la licitació de qualsevol servei.

Algunes possibles mesures de prevenció a incorporar en matèria de compra de productes que tenen repercussió positiva en matèria de prevenció de residus són:

- Optar per la **desmaterialització** (ex. Aparells d'informàtica i ofimàtica en règim de *leasing*, que inclou la instal·lació, manteniment i retirada i gestió dels equips per part de l'empresa propietària).
- Productes amb alta **durabilitat** i que permetin la reparació.
- Productes amb **embalatge** mínim.
- Productes de materials **reciclats** o fàcilment reciclables.
- Productes amb **certificacions** ecològiques oficials que garanteixen criteris ambientals en la fabricació, transport, ús, etc. (ex. Etiqueta ecològica europea, distintiu de garantia de qualitat ambiental, etc.).

En referència a la contractació de serveis, alguns exemples de criteris a incorporar com a criteris de valoració alhora de contractar serveis són:

- Disposició de **certificacions** ambientals (ISO 14001, EMAS, etc.).
- Implantació en el desenvolupament del servei de **bones pràctiques ambientals** amb impactes positius en matèria de prevenció de residus (ja sigui per quantitat com per perillositat) (ex. Ús de productes químics no peril·losos, productes certificats ambientalment, ús de productes amb envàs mínim / productes concentrats, etc.).
- **Formació** i sensibilització del personal de l'empresa proveïdora per assegurar que es respecten les consignes de gestió i prevenció de residus durant la prestació del servei.
- Disposició d'un **Pla de prevenció** de residus o similar.

En funció de la compra i contractació a realitzar, l'Ajuntament podrà incloure aquelles mesures que consideri de major interès, ja sigui com a aspectes obligatoris o valorables per a l'obtenció de major puntuació.

Igualment, es podran incorporar aspectes ambientals referents a eficiència energètica, aigua, soroll... És recomanable que aprofitant aquesta actuació, es documentin també

criteris que transcendeixen l'àmbit de la prevenció de residus però que són d'elevat interès com són aquells vinculats a l'estalvi de recursos (eficiència energètica i en l'ús de l'aigua), sorolls i vibracions o responsabilitat social (igualtat, ocupació de col·lectius amb risc d'exclusió...).

Accions a realitzar

13.1 Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament:

- **Analitzar** la documentació de contractació vigent per tal d'identificar quins elements de compra/contractació són susceptibles d'incorporar criteris ambientals (generals o específics).
- Definir el **llistat** de criteris de compra/contractació per tipologies de producte i servei (llistat de màxims), com ara el foment de les làmpades de llarga durada i/o menys contaminants.
- **Sistematitzar** la incorporació dels criteris ambientals de compra i contractació per assegurar que sempre es tenen en consideració (recursos interns de l'ajuntament).
- Efectuar un **seguiment** de l'acció per a incorporar nous productes i serveis (recursos interns de l'ajuntament).
- Elaborar les **notes de premsa** i publicar-les en mitjans locals/comarcals (recursos interns de l'ajuntament).
- Reforçar la **informació** de les accions previstes mitjançant xarxes socials i altres canals de difusió de l'Ajuntament (recursos interns de l'ajuntament).
- Fer un **seguiment** de la integració d'aquests criteris en les licitacions realitzades, i posteriorment en el desenvolupament dels serveis o en les compres efectuades (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Nombre i tipus de productes adquirits amb criteris ambientals i de prevenció.
- Nombre d'equipaments i serveis que han introduït mesures de prevenció en les compres i contractes.
- Nombre de plecs ambientalitzats amb mesures de prevenció.

Indicadors de resultats

- Estimació de les quantitats de cada material estalviat.
-

14_PREVENCIÓ EN RESTAURACIÓ I PRODUCTORS SINGULARS		
Línia estratègica Formació i difusió		Grau de dificultat Alt
Agents responsables Sector restauració Oficines Comerços		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2022	Potencial de prevenció 73,96 t	Pressupost 4.526€

Descripció

El malbaratament alimentari al sector de la restauració és un problema global que perjudica els negocis i la ciutadania en general. Es considera que entre un 4 i 10% del menjar que es compra als establiments hotelers, es perd, la qual cosa comporta uns costos directes i indirectes a més d'uns costos socials i ambientals associats al malbaratament alimentari. El repte per tant és optimitzar l'aprofitament dels recursos per un benefici propi i global.

Si bé alguns restaurants ja porten a terme, per iniciativa pròpia, actuacions per minimitzar les restes de menjar que deixen els comensals oferint-los la possibilitat **d'endur-se el menjar** que no s'han pogut acabar (majoritàriament amb envasos de plàstic d'un sol ús), ni la ciutadania ni en molts casos els professionals del propi sector, tenen integrada aquesta pràctica.

Amb l'objectiu de modificar els hàbits i actituds de la ciutadania i sensibilitzar el sector de la restauració, es proposa iniciar un projecte dirigit a minimitzar la quantitat de menjar sobrer procedent de les restes de les racions servides a taula. En aquest sentit, professionals de la restauració esdevindran **agents motivadors** de canvi, ja que per defecte posaran a disposició del client aquell menjar que no s'hagin pogut acabar. En qualsevol cas, serà el client qui acceptarà o declinarà l'ofertament.

A banda de la gestió de les restes dels àpats servits a taula, s'encoratjarà als restaurants a que valorin la gestió actual que fan dels productes alimentaris i modifiquin, si s'escau, aquells hàbits que comporten un increment del menjar malbaratat.

Per fer-ho, es facilitarà un **recull de bones pràctiques** que faran referència, entre d'altres, a aspectes tals com:

- Ús d'aigua a granel.
- Compres i serveis responsables.
- Establir porcions de mida correcta.
- Sistema de garanties amb els proveïdors per un correcte lliurament.
- Donar menjar sobrant als clients i al personal.
- La "flexibilitat" dels menús (ex. Menús tancats o possibilitat de fer mitges racions, menús infantils, etc.)
- La gestió de les opcions de bufet lliure.
- La planificació i compra de matèria primera (ex. Proveïdors de proximitat i producte de temporada)

La selecció dels envasos per a lliurar les restes dels àpats (ex. Envàs reutilitzable/envàs biodegradable).

D'altra banda, les **activitats econòmiques o productors singulars** generen una quantitat de residus i tipologies específiques per sector, que cal gestionar correctament. Les activitats econòmiques són un dels majors focus de residus d'un municipi (la mitjana catalana és d'un 36,5% en pes segons l'Institut Cerdà 2014⁴) per això és important incidir en ells.

Tenint en compte que les activitats comercials són un dels importants focus generadors de residus del municipi, es considera necessari realitzar una acció específica per a aquest sector.

En primera instància cal disposar de **dades** actualitzades de les activitats comercials i oficines, així com una estimació dels residus que generen, i conèixer les pautes de conducta de cada activitat. Per tal de disposar d'aquesta informació es poden realitzar **enquestes** per recopilar el màxim d'informació possible sobre totes les fraccions que generi cada activitat, el comportament ambiental, si tenen gestors privats, etc.

Es proposa desenvolupar una **campanya informativa** per assabentar als generadors singulars sobre mesures de prevenció de generació de residus, així com adequar l'**ordenança fiscal**.

Accions a realitzar

14.1 Foment de mesures de prevenció en el sector de la restauració:

- **Presentació** de la iniciativa als restaurants de la ciutat i contacte amb els interessats en participar.
- Inclusió de **mesures de prevenció** especialment de malbaratament alimentari i d'envasos al document de bones pràctiques dirigit als restauradors (tipus **tríptic**) considerat a l'acció 08.1 Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors
- Realització i distribució d'una **guia en contra del malbaratament alimentari en format digital de consells i protocols d'actuació** per menjadors col·lectius i restaurants. (inclosa en l'acció 02.2)

14.2 Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus:

- **Anàlisi** de les activitats comercials (recursos interns de l'ajuntament).
- Enquesta i **conscienciació** de comerços.

Indicadors de seguiment

- Núm. de contactes realitzats per registrar els interessats en el programa (número de comunicacions)
- Jornada de presentació (executat/no executat)
- Percentatge d'establiments participants sobre el total de restaurants.
- Volum dels residus generats.
- Nombre d'activitats enquestades.
- % de restaurants que utilitzen reutilitzables o biodegradables.

Indicadors de resultats

- % de recollida selectiva comercial
 - Núm. d'establiments participants al programa
 - Evolució de la FORM generada al municipi.
 - Evolució del % d'impropis de FORM.
-

⁴ Ecovidrio, Ecoembes i ARC. *Estudi de residus comercials a Catalunya* (2014)

15_PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS		
Línia estratègica Formació i difusió		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Ciutadania		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2022	Potencial de prevenció 28,98 t	Pressupost 4.465€

Descripció

Els esdeveniments i actes, tant organitzats per l'Ajuntament com per entitats locals, porten de manera implícita una generació de residus que en determinats casos, degut al volum de persones que atrau, és molt important. Això, juntament amb el fet que en la majoria dels casos no es porta a terme la separació de residus o aquesta no és de qualitat, fa que aquests actes siguin un punt important a treballar.

Aquesta actuació té per objectiu:

- **Definir** els criteris, aplicables a tots els esdeveniments, tan **propis com externs**, considerant totes les fases de l'esdeveniment (preparació-disseny/celebració/fi de l'esdeveniment).
- Sistematitzar la incorporació de **criteris de prevenció** de residus en les normes que regeixen els esdeveniments autoritzats, ja siguin organitzats pel propi Ajuntament com per altres entitats.
- Facilitar les tasques de **seguiment i control** per avaluar l'acompliment de les mesures establertes.

Aquesta ambientalització es pot donar a dos nivells, incorporant criteris ambientals **d'obligat compliment** a tots els esdeveniments que es portin a terme, o que aquests criteris siguin només a nivell **informatiu/recomanació**, deixant a cada entitat organitzadora la decisió d'incorporar-los. També és possible definir algun aspecte de caràcter obligatori i altres informatius.

En primera instància es durà a terme un **anàlisi** de les tipologies d'esdeveniments que es realitzen al llarg de l'any, per tal d'avaluar la tipologia i volum de residus que es generen, així com la seva gestió. A partir d'aquesta anàlisi es definiran una sèrie de criteris per ambientalitzar i reduir la generació de residus associada a aquests actes, i es valorarà quins criteris tindran caràcter obligatori o no, i a quins actes.

En base a això, es definirà un **protocol** per a la sol·licitud d'autorització per a la celebració de l'esdeveniment, en el qual s'informarà al departament de l'ajuntament o a l'entitat organitzadora dels criteris ambientals que haurà d'incorporar o que pot valorar incorporar en l'organització i desenvolupament de l'acte. Així com també s'indicaran les dades que hauran d'aportar per poder fer **seguiment** d'aquesta actuació. Evitar l'enviament de programes en format paper, i desenvolupar i promoure l'ús d'aplicacions informàtiques abans i durant l'esdeveniment.

Alguns possibles criteris a incorporar podrien ser: realitzar convenis amb bancs d'aliments o altres entitats benèfiques per a recuperar els excedents d'aliments, l'obligació d'ús de **gots, vaixelles o altres elements** reutilitzables, la prioritització del **lloguer** de materials i no la seva compra, la prohibició de l'ús de **plàstic** d'un sol ús, la implantació de la recollida **selectiva**, el foment de l'ús de l'**aigua de font, etc.**

Altre tipus d'iniciatives que poden funcionar com eines de sensibilització serien els **concursos** on els participants puguin reflectir els missatges de caire preventiu, com ara el disseny de la imatge del got de festa, o bé incidir en la conscienciació dels assistents a l'esdeveniment mitjançant fotografies.

La participació activa en matèria de gestió dels residus generats pels propis assistents a

l'esdeveniment pot ser un potent instrument de sensibilització ja que situa al ciutadà/na en una conjuntura extraordinària en la que pot percebre de forma directa el volum dels residus generats en una sola jornada i el seu tractament. Es proposa l'organització de la **neteja** post-festa del lloc per part de voluntaris amb la correcta separació dels residus generats.

Accions a realitzar

15.1 Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi:

- **Analitzar** els esdeveniments realitzats en el municipi i els residus generats.
- **Sistematitzar** la incorporació de criteris ambientals en els esdeveniments i **protocol** d'ús intern que detalli qui/com/seguiment/millora (recursos interns de l'ajuntament).
- **Control i seguiment** de l'ambientalització dels esdeveniments, i específicament de les quantitats de residus vinculats a aquells esdeveniments que es considerin prioritars a través d'un informador/a el primer any d'implantació i una acció de recordatori (per a la resta d'anys a través de recursos interns de l'ajuntament).

15.2 Activitats de sensibilització incloses en festes:

- Disseny i producció de cartell reutilitzable (roll-up) per **comunicació** amb les mesures de prevenció exposades.
- **Concurs** de fotografia post-festa.
- **Concurs** d'imatge del got reutilitzable, etc.
- Organització de la **neteja** post-festa (recursos interns de l'ajuntament).
- **Informació ambiental** als esdeveniments amb educadors.

Indicadors de seguiment

- Protocol d'implantació de mesures aprovat i llistat de criteris ambientals.
- Número d'esdeveniments on s'han incorporat criteris en matèria de prevenció de residus.
- Evolució de la quantitat generada de residus per esdeveniment ambientalitzat.
- Nombre de participants totals per esdeveniment.
- Nombre d'elements reutilitzables distribuïts.
- Nombre de voluntaris a l'activitat de neteja post-festa.
- Nombre de participants en els concursos.
- % de residus recollits selectivament.

Indicadors de resultats

- Estimació de la quantitat total de residus evitats.
 - Nombre d'esdeveniments que han incorporat criteris de prevenció de residus.
-

16_FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES		
Línia estratègica Creació de recursos		Grau de dificultat Alta
Agents responsables Sector industrial		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2020	Potencial de prevenció NQ	Pressupost 12.840€

Descripció

L'economia circular proporciona múltiples mecanismes de simbiosi industrial per a la creació de valor a partir d'activitats que no requereixin del consum de recursos finits.

Les indústries passen a formar part d'una sola **xarxa** on es busquen i posen en marxa solucions innovadores, dins un mateix territori, per tal de maximitzar l'ús dels recursos (materials, energia, aigua, béns, experiència, espais...) i minimitzar la generació de residus.

En aquesta línia, es proposa que l'Ajuntament doni suport al sector industrial del municipi per generar una xarxa de col·laboració entre les empreses situades al polígon industrial per tal de fomentar l'economia circular.

D'aquesta manera es pot aconseguir que la pròpia indústria pugui **reaprofitar** els residus que es generen en una fase del procés productiu com a recurs d'una altra fase. A la vegada i a través de la xarxa, es pot aconseguir que aquell residu que ja no pot aprofitar una empresa pugui ser utilitzat com a recurs per una altra, amb la qual cosa es podria realitzar l'intercanvi, amb el benefici mutu i aconseguint reduir la generació de residus.

Amb aquesta actuació es realitzarà un **estudi de la potencialitat** d'una estratègia d'economia circular en l'àmbit dels residus en el polígon industrial, i per portar-ho a terme serà necessari marcar uns objectius i les següents tasques:

- **Anàlisi** de fluxos
- Avaluació del **potencial** de circularitat per tipologia d'empresa
- Identificació de **línies** de treball i casos pràctics
- Proposta **metodològica** d'implementació

Com a pas previ a la realització d'aquesta actuació, es realitzarà una xerrada informativa sobre economia circular en el municipi.

Accions a realitzar

16.1 Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives:

- **Identificació** de les activitats econòmiques del polígon industrial.
- Elaboració d'un **catàleg digital** de recursos utilitzats i residus generats per les empreses.
- Creació de la **xarxa** de reutilització del material. Possibilitat d'adaptar un **espai** d'emmagatzematge i distribució.
- **Difusió** de la xarxa de reutilització per incrementar les indústries que hi participen.

Indicadors de seguiment

- Quantitat i percentatge d'empreses del polígon industrial participants a la xarxa de reutilització.

-
- Quantitat d'articles/materials gestionats a la xarxa.
 - Nombre d'acords signats entre empreses del polígon industrial.
-

Indicadors de resultats

- Estimació de les quantitats de residus estalviats.
 - Evolució dels intercanvis de materials gestionats.
-

17_PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS

Línia estratègica Formació i difusió Creació de recursos		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Centres de educació primària		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2022	Potencial de prevenció NQ	Pressupost -

Descripció

Els centres educatius són grans generadors de residus i s'ha de tenir en compte que aquests residus són fàcilment classificables per les diferents fraccions, la qual cosa permet realitzar accions de millora concretes.

Es proposa donar suport didàctic als centres pel que fa a la prevenció de residus generats mitjançant l'elaboració i distribució d'un **catàleg amb recursos pedagògics** per transmetre les **bones pràctiques** als alumnes.

Accions a realitzar

17.1 Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles:

- Elaboració i difusió d'un **catàleg de prevenció i gestió de residus** als centres educatius que reculli idees i consells (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Nombre de catàlegs distribuïts

Indicadors de resultats

- Generació de residus per centre escolar.

18_CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS		
Línia estratègica Formació i difusió		Grau de dificultat Alt
Agents responsables Ciutadania Parc Ambiental		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2020,2021,2024	Potencial de prevenció 83,88 t	Pressupost 8.910€

Descripció

En aquesta actuació es proposa l'organització de dos concursos. En el primer cas, es convocarà un **concurs d'innovació** en prevenció en el qual es premiarà la idea més innovadora presentada.

Per una altra banda, es convocarà també un **concurs de treballs manuals** realitzats amb residus. En aquest cas hi haurà diverses categories de premis en forma de béns immaterials o productes menys generadors de residus.

Valorar la possibilitat de fer la entrega dels premis en un acte durant la Setmana Europea de la Prevenció de Residus.

A través d'aquesta actuació s'aconseguirà educar i sensibilitzar la ciutadania pel que fa la prevenció de la generació de residus i, a la vegada, es fomentarà la innovació i la creativitat.

D'altra banda, es proposa impulsar una **campanya** amb dos objectius clars, per sensibilitzar sobre la problemàtica dels residus i la necessitat de treballar per la prevenció com a estratègia principal de minimització.

Per últim, es proposa plantejar al Consorci del Bages per la gestió de residus, entitat responsable de gestionar els residus municipals de la comarca, la possibilitat d'organitzar **visites guiades al Parc Ambiental de Bufalvent**, per tal de donar a conèixer el seu funcionament i apropar la realitat de la gestió de residus a la ciutadania. Aquesta instal·lació a la qual es reben i tracten els residus, consta d'una planta de compostatge, un dipòsit controlat, i plantes de transferència de vidre i envasos. El Consorci també té com objectiu fomentar la millora dels hàbits de la ciutadania per reduir la generació de residus i incrementar el nivell de recollida selectiva.

Actualment hi ha una visita virtual al parc disponible a la web del Consorci. Les visites in situ serviran com a eina de sensibilització, per conscienciar sobre la rellevància dels hàbits de consum i de segregació de residus de la ciutadania.

Accions a realitzar

18.1 Convocatòria de dos concursos per iniciatives en temes de prevenció:

- **Organització** dels concursos i redacció de les seves bases.
- **Comunicació** i difusió dels concursos fomentant la participació.
- Adquisició d'incentius i/o **premis** per als guanyadors i/o els participants (no inclòs al pressupost).

18.2 Campanya de prevenció de residus:

- **Disseny** del concepte de la campanya i de la proposta gràfica.
- **Definició** de l'estratègia de comunicació

-
- **Determinació** de les activitats de comunicació complementàries (accions de carrer, concursos, etc.)
 - Realització **d'enquestes** per fer el seguiment de canvi d'hàbits en matèria de prevenció.

18.3 Organització de visites al Parc Ambiental:

- Contactar amb el Consorci per plantejar la viabilitat de realitzar les visites
- Col·laboració amb el Consorci per a l'elaboració del **contingut** i del recorregut de les visites.
- **Gestió** dels ciutadans que sol·liciten participar en les visites.

Indicadors de seguiment

- Nombre de participants als concursos.
- Nombre i tipus de propostes presentades als concursos.
- Elements de comunicació dissenyats.
- Nombre de vistes o públic informat.
- Nombre d'activitats complementàries.
- Nombre d'assistents a les visites al parc.
- Registre de dubtes, comentaris i suggeriments per part dels visitants al parc.

Indicadors de resultats

- Estimació de la quantitat de residus previnguts.
 - Evolució del coneixement de la prevenció i el canvi d'hàbits de la ciutadania
 - Valoració de les visites al parc per part dels assistents.
-

19_GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS		
Línia estratègica Regulacions normatives i criteris de sostenibilitat a l'administració pública		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Ciutadania Equipaments municipals		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2021	Potencial de prevenció NQ	Pressupost 1.000€

Descripció

La implicació ambiental als **equipaments públics** té dues vessants, d'una banda, millorar la gestió ambiental dels propis centres, i d'altra, serveix com exemple a la ciutadania, fomentant la seva participació individual.

Es proposa, dins del personal de cada equipament, la designació d'un **responsable** de la **gestió ambiental**. Les seves funcions seran les d'implantar les mesures de caire ambiental que s'estableixin i fer un seguiment i control de l'evolució de les mateixes. Aquest càrrec tindrà una formació especialitzada que li permeti orientar a la resta de personal i ciutadans que facin ús de l'equipament, en els aspectes ambientals, entre d'altres, la prevenció i la correcta gestió dels residus generats.

Accions a realitzar

20.1 Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals:

- **Selecció** i designació del responsable ambiental a cada equipament (recursos interns de l'ajuntament).
- **Formació** ambiental dels aspectes ambientals, específica per cada equipament.
- **Elaboració** de material documental pel control i seguiment ambiental (recursos interns de l'ajuntament).

Indicadors de seguiment

- Nombre de mesures de caire ambiental implantades a l'equipament.
- Registres de control i seguiment ambiental.

Indicadors de resultats

- Resultats dels valors dels registres generats pel control i seguiment ambiental.

20_TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA

Línia estratègica Consum alimentari responsable Formació i difusió Reutilització		Grau de dificultat Mig
Agents responsables Ciutadania Centres de educació primària		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2021	Potencial de prevenció 30,60 t	Pressupost 25.600€

Descripció

Per millorar el nivell de conscienciació ciutadana envers la generació de residus, es proposa la realització d'un seguit de tallers temàtics. Cal dur a terme un registre de les persones que participin en els tallers, per tal de poder fer un seguiment i valoració dels realitzats, pes, volum i nombre dels objectes reparats.

Amb l'objectiu d'aconseguir una major participació ciutadana, es poden plantejar la realització dels tallers dins de la programació de festes locals com la Festa Major.

Els tallers que es proposa dur a terme a priori són:

1) Tallers per planificar la **compra** per tal de comprar la quantitat justa d'aliments tot cobrint totes les necessitats nutricionals, amb consells sobre **conservació** d'aliments de forma correcta i l'impacte ambiental que suposen alguns aliments o formes d'empaquetament. S'impartiran per un expert en malbaratament alimentari. Els objectius d'aquests tallers són:

- Difondre el concepte de malbaratament alimentari
- Fomentar i promoure les bones pràctiques per evitar el malbaratament alimentari
- Donar a conèixer algunes de les causes del malbaratament i les seves conseqüències socials, ambientals i econòmiques

2) Tallers per cuinar, dirigits a tots els públics. S'impartiran per algun xef local i un expert en malbaratament alimentari que ensenyarà quins aliments es poden aprofitar i quins no.

3) Taller per reduir la generació de residus **d'envasos** a les escoles. Es fomentarà l'ús d'embolcalls reutilitzables mitjançant la pròpia confecció per part dels alumnes. També s'ensenyarà com fer ús de carmanyoles pels diferents tipus d'aliments i com reduir la generació de residus d'envasos de plàstics i brics mitjançant la compra a granel, l'ús d'aigua filtrada, prioritzar els productes en envasos de vidre, etc.

4) Taller d'elaboració de **sabó** a partir d'oli de cuina utilitzat.

5) Taller sobre **reutilització de tèxtils** a càrrec d'un/a dissenyador/a local . L'objectiu del taller serà aprendre a modificar la roba per adaptar-la als estils actuals i poder ser reutilitzada.

6) Tallers de **reparació** per actualitzar, mantenir, restaurar o reparar diversos béns i productes que la majoria de ciutadania acostuma a llençar.

Es poden realitzar tallers de formació per ensenyar a fer mobles amb palets, restaurar mobles antics, reparar la bicicleta o joguines, mantenir l'smartphone actualitzat i en bon funcionament, decoració nadalenca, etc.

Serà necessari definir el calendari de realització d'aquests tallers. Es podrien fer coincidir amb esdeveniments que generin afluència de ciutadans, per assegurar així una major assistència als tallers. A priori es proposa la realització d'un taller anual de cada temàtica, i en el cas dels tallers a les escoles, en contempla realitzar un taller per escola i any.

La definició de les temàtiques dels tallers es podran veure modificades segons la demanda que hagi tingut cada taller.

Accions a realitzar

L'organització dels tallers compartiran unes accions comunes:

- Cerca d'un/a expert/a per impartir el taller
- Cerca de l'espai
- Comunicació dels tallers.
- Coordinació i gestió de les inscripcions.
- Lloguer/adquisició dels recursos necessaris per desenvolupar el taller.
- Realització dels tallers.
- Registre i seguiments dels indicadors

En el cas del taller de prevenció de residus d'envasos, caldrà una cerca prèvia de centres escolars que vulguin participar.

Indicadors de seguiment

- Nombre d'assistents als tallers
- Nombre de tallers realitzats
- Nombre d'embolcalls realitzats
- Nombre de peces de roba utilitzades
- Nombre de peces de roba obtingudes
- Nombre d'articles reparats

Indicadors de resultats

- Quantitat d'oli valoritzat
 - Quantitat de tèxtil reutilitzat.
 - Quantitat d'articles reutilitzats.
 - Quantitat de residus evitats.
-

21_SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ

Línia estratègica Creació de recursos		Grau de dificultat Alt
Agents responsables Habitatges Sector comercial		Àmbit d'aplicació Transversal
Període 2022	Potencial de prevenció NQ	Pressupost -

Descripció

En base al coneixement que es disposi sobre la generació de residus domiciliaris i comercials, es proposa la implantació d'un sistema de **Pagament per Generació (PxG)** que permetria també definir la taxa associada a la gestió dels residus a la quantitat real de residus generats.

L'elaboració de l'estudi contempla diverses fases de desenvolupament:

- (1) Diagnosi: anàlisi dels sistemes de recollida i usuaris (domiciliaris i comercials)
- (2) Caracterització del municipi i de les activitats comercials: generació de residus (domèstics i comercials, per fraccions), densitat demogràfica i d'activitats, etc.
- (3) Marc normatiu: ordenances i normatives d'aplicació que cal tenir en compte.
- (4) Anàlisi fiscal: anàlisi del sistema de tributs i de taxes a nivell municipal, actuals.
- (5) Elaboració de la proposta: definició de l'estructura i detall del sistema a desenvolupar i planificació de la implantació del nou sistema de pagament de la taxa per generació.

L'estudi de viabilitat de la implantació d'aquest sistema de pagament per generació es troba recollit en el pla de gestió de residus del municipi. Per aquest motiu en aquest pla es recull a mode informatiu, però no es comptabilitza el seu cost.

Accions a realitzar

- Estudi d'idoneïtat de diferents sistemes de PxG als habitatges, segons els sistemes de recollida i la densitat de població dels barris i extraradis de Manresa.
- Estudi d'idoneïtat de diferents sistemes de PxG a les activitats comercials

NOTA: No es contempla el cost d'aquestes accions al pressupost ja que queden incloses al Pla de Gestió, a les accions F02.1. Estudi d'idoneïtat de diferents sistemes de PxG als habitatges i F02.2. Estudi d'idoneïtat de diferents sistemes de PxG a les activitats comercials

Indicadors de seguiment

-

Indicadors de resultats

- % de recollida selectiva.

6.3 RESUM DE L'ESTIMACIÓ DE REDUCCIÓ PER ACTUACIÓ

La taula següent mostra a mode de resum la reducció de residus que suposarà cada una de les actuacions contemplades en el present pla de prevenció. Aquest càlcul s'ha realitzat amb la Calculadora de prevenció, eina desenvolupada per l'Agència de Residus de Catalunya, la qual permet calcular els objectius i potencials de prevenció d'una actuació.

S'estima que el total de tones reduïdes per les accions quantificables serà de 518,31 tones. No s'estima, però, la quantitat de reducció que s'assolirà amb el pagament per generació. No hi ha experiències a municipis propers on s'hagi aplicat que ens permetin estimar un potencial de reducció, però esperem assolir l'objectiu del 10% de reducció global respecte el 2010 a la finalització del pla.

Taula 25. Estimació de la reducció de residus per actuació

ACTUACIÓ	ACCIÓ	REDUCCIÓ GLOBAL (TONES)
AUTOCOMPOSTATGE	Foment de l'autocompostatge	NQ
LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI	Difusió de compra, preparació i conservació dels aliments responsable	45,75
	Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors	63,29
INTERCANVI DE LLIBRES	Impuls de la reutilització de llibres a espais públics	0,13
PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI	Prevenició dels residus de la publicitat no nominal	12,2
	Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública	NQ
DESMATERIALITZACIÓ DE LA INFORMACIÓ EN L'AJUNTAMENT, EQUIPAMENTS MUNICIPALS I EMPRESES PROVEÏDORES	Campanya per sensibilització sobre el consum de paper a l'Ajuntament	7,47
FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS	Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepanys.	0,21
REDUCCIÓ DELS EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL I LA CIUTADANIA	Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial	11,44
	Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal.	
PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA	Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors	13,73
CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació enfront de la substitució	1,91
	Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web	
FOMENT D'ESPAIS PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA	Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus	5,49

ACTUACIÓ	ACCIÓ	REDUCCIÓ GLOBAL (TONES)
REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria	
	Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil	
GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA	Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania	137,25
XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES DE GESTIÓ DE RESIDUS	Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus	59,48
COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT	Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament	NQ
PREVENCIÓ EN RESTAURACIÓ I EN PRODUCTORS SINGULARS	Foment de mesures de prevenció de malbaratament alimentari al sector de la restauració	44,99
	Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus	28,98
PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS	Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi	1,45
	Activitats de sensibilització incloses en festes	
FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES	Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives	NQ
PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS	Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles	NQ
CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS	Convocatòria d'un concurs per iniciatives en temes de prevenció	NQ
	Campanya de prevenció de residus	83,88
	Organització de visites al Parc Ambiental	NQ
GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS	Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals	NQ
TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA	Tallers de malbaratament alimentari	0,37
	Tallers de cuina de reaprofitament	
	Taller de prevenció de residus d'envasos a les escoles	0,26
	Taller d'elaboració de sabó a partir d'oli de cuina usat	0,01
	Taller de reutilització de roba	0,02
	Tallers de reparació i/o reutilització de materials	0,04
SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ	Estudi de viabilitat de la implementació d'un sistema de PxG	NQ

7 CALENDARI D'APLICACIÓ DEL PLA

Taula 26. Calendari d'aplicació de les accions.

FLUX DE RESIDUS	ACTUACIÓ	ACCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FORM / FRACCIÓ VEGETAL	AUTOCOMPOSTATGE	Foment de l'autocompostatge						
	LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI	Difusió de compra, preparació i conservació dels aliments responsable						
		Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors						
PAPER I CARTRÓ	INTERCANVI DE LLIBRES	Impuls de la reutilització de llibres a espais públics						
	PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI	Prevenició dels residus de la publicitat no nominal						
		Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública						
ENVASOS LLEUGERS	FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS	Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepans.						
		Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial						
		Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal.						
VIDRE	PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA	Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors						
ALTRES FRACCIONS	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació enfront de la substitució						
		Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web						
	FOMENT D'ESPais PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus						
		Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria						
	Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil							
TRANSVERSAL	GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA	Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania						

FLUX DE RESIDUS	ACTUACIÓ	ACCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus						
	COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT	Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament						
	PREVENCIÓ EN RESTAURACIÓ I EN PRODUCTORS SINGULARS	Foment de mesures de prevenció de malbaratament alimentari al sector de la restauració						
		Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus						
	PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS	Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi						
		Activitats de sensibilització incloses en festes						
	FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES	Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives						
	PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS	Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles						
	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS	Convocatòria d'un concurs per iniciatives en temes de prevenció						
		Campanya de prevenció de residus						
		Organització de visites al Parc Ambiental						
	GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS	Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals						
	TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA	Tallers de malbaratament alimentari						
		Tallers de cuina de reaprofitament						
		Taller de prevenció de residus d'envasos a les escoles						
		Taller d'elaboració de sabó a partir d'oli de cuina usat						
		Taller de reutilització de roba						
		Tallers de reparació i/o reutilització de materials						
	SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ	Estudi de viabilitat de la implementació d'un sistema de PxG						

	Implantació
	Explotació

8 RECURSOS TÈCNICS I ECONÒMICS

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

Per a cada una de les accions de manera individual, s'han calculat els costos econòmics de la seva implantació pel que fa a la compra de materials i actuacions de comunicació. Cal tenir present però, que per al desenvolupament de les diferents accions serà necessària una dedicació del personal propi de l'Ajuntament així com dels agents col·laboradors.

Taula 27. Inversió i cost de les actuacions.

FLUX RESIDUS	ACTUACIÓ	ACCIÓ	INVERSIÓ TOTAL	COST EXPLOTACIÓ	COST GLOBAL
FORM / FRACCIÓ VEGETAL	AUTOCOMPOSTATGE	Foment de l'autocompostatge	1.765,00 €	1.195,00 €	4.155,00 €
	LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI	Difusió de compra, preparació i conservació dels aliments responsable	- €	- €	- €
		Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors	3.500,00 €	- €	3.500,00 €
PAPER I CARTRÓ	INTERCANVI DE LLIBRES	Impuls de la reutilització de llibres a espais públics	1.125,00 €	- €	1.125,00 €
	PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI	Prevenió dels residus de la publicitat no nominal	22.032,21 €	- €	22.032,21 €
		Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública	- €	- €	- €
	DESMATERIALITZACIÓ DE LA INFORMACIÓ EN L'AJUNTAMENT, EQUIPAMENTS MUNICIPALS I EMPRESES PROVEÏDORES	Campanya per sensibilització sobre el consum de paper a l'Ajuntament	500,00 €	- €	500,00 €
ENVASOS LLEUGERS	FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS	Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepans.	11.247,00 €	4.000,00 €	15.247,00 €
	REDUCCIÓ DELS EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL I LA CIUTADANIA	Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial	- €	5.440,00 €	10.880,00 €
		Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal.	3.500,00 €	- €	3.500,00 €
VIDRE	PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA	Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors	2.386,43 €	- €	2.386,43 €
ALTRES FRACCIÓNS	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació enfront de la substitució	- €	- €	- €
		Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web	300,00 €	- €	300,00 €
	FOMENT D'ESPAYS PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA	Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus	- €	- €	- €

FLUX RESIDUS	ACTUACIÓ	ACCIÓ	INVERSIÓ TOTAL	COST EXPLOTACIÓ	COST GLOBAL
	REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria	4.900,00 €	- €	4.900,00 €
		Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil	76.500 €	32.000 €	108.500 €
TRANSVERSALS	GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA	Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania	3.500,00 €	- €	3.500,00 €
	XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus	2.400,00 €	120,00 €	2.520,00 €
	COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT	Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament	2.750,00 €	- €	2.750,00 €
	PREVENCIÓ EN EL SECTOR DE LA RESTAURACIÓ	Foment de mesures de prevenció de malbaratament alimentari al sector de la restauració	1.806,25 €	- €	1.806,25 €
	PREVENCIÓ EN PRODUCTORS SINGULARS	Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus	2.720,00 €	- €	2.720,00 €
	PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS	Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi	1.750,00 €	- €	1.750,00 €
		Activitats de sensibilització incloses en festes	2.545,00 €	170,00 €	2.715,00 €
	FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES	Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives	12.840,00 €	- €	12.840,00 €
	PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS	Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles	- €	- €	- €
	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS	Convocatòria d'un concurs per iniciatives en temes de prevenció	2.180,00 €	- €	2.180,00 €
		Campanya de prevenció de residus	6.730,00 €	- €	6.730,00 €
		Organització de visites al Parc Ambiental	- €	- €	- €
	GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS	Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals	1.000,00 €	- €	1.000,00 €
	TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA	Tallers de malbaratament alimentari	500,00 €	500,00 €	2.500,00 €
		Tallers de cuina de reaprofitament	1.300,00 €	1.300,00 €	6.500,00 €
		Taller de prevenció de residus d'envasos a les escoles	1.350,00 €	1.000,00 €	5.350,00 €
		Taller d'elaboració de sabó a partir d'oli de cuina usat	750,00 €	750,00 €	3.750,00 €
		Taller de reutilització de roba	750,00 €	750,00 €	3.750,00 €
		Tallers de reparació i/o reutilització de materials	750,00 €	750,00 €	3.750,00 €
	SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ	Estudi de viabilitat de la implementació d'un sistema de PxG	- €	- €	- €
			173.376,88 €	47.975,00 €	243.136,88 €

9 BALANÇ ECONÒMIC

En aquest apartat es mostra el balanç econòmic del pla. Cal tenir en compte diversos aspectes previs a l'hora de valorar la informació d'aquest apartat:

- no s'han tingut en compte possibles modificacions en els ingressos provinents de SIG's degut a la reducció de la gestió de residus de determinades fraccions
- no s'han considerat possibles modificacions que es puguin donar en el servei de recollida
- algunes de les accions no s'ha calculat l'estalvi econòmic degut a que l'objectiu de prevenció d'aquestes no ha estat possible la quantificació de l'objectiu de prevenció

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

Taula 28. Balanç econòmic de les accions quantificables i no quantificables

	FLUX RESIDUS	ACCIÓ	ESTALVI PER ACCIÓ	COST GLOBAL	BALANÇ ECONÒMIC
FORM / FRACCIÓ VEGETAL	AUTOCOMPOSTATGE	Foment de l'autocompostatge	NQ	4.155,00 €	- 4.155,00 €
	LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI	Difusió de compra, preparació i conservació dels aliments responsable	4.034,03 €	- €	4.034,03 €
		Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors col·lectius	7.253,23 €	3.500,00 €	3.753,23 €
PAPER I CARTRÓ	INTERCANVI DE LLIBRES	Impuls de la reutilització de llibres a espais públics	6,36 €	1.125,00 €	- 1.118,64 €
	PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI	Prevenió dels residus de la publicitat no nominal	598,87 €	22.032,21 €	- 21.433,33 €
		Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública	NQ	- €	- €
	DESMATERIALITZACIÓ DE LA INFORMACIÓ EN L'AJUNTAMENT, EQUIPAMENTS MUNICIPALS I EMPRESES PROVEÏDORES	Campanya per sensibilització sobre el consum de paper a l'Ajuntament	625,67 €	500,00 €	125,67 €
ENVASOS LLEUGERS	FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS	Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepanys.	49,18 €	15.247,00 €	- 15.197,82 €
	REDUCCIÓ DELS EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL I LA CIUTADANIA	Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial		10.880,00 €	
		Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal.	658,76 €	3.500,00 €	-13.721,24 €

	FLUX RESIDUS	ACCIÓ	ESTALVI PER ACCIÓ	COST GLOBAL	BALANÇ ECONÒMIC	
VIDRE	PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA	Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors	505,30 €	2.386,43 €	- 1.881,13 €	
ALTRES FRACCIONS	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Comunicació per conscienciar i promoure reparació enfront de la substitució.		- €		
		Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web	44,99 €	300,00 €	-255,01 €	
	FOMENT D'ESPAIS PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus			- €	
		Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria		4.900,00 €		
		Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil	259,13 €	108.500,00 €	-113.140,87 €	
TRANSVERSALS	GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA	Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania	7.644,28 €	3.500,00 €	4.144,28 €	
	XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus	6.625,04 €	2.520,00 €	4.105,04 €	
	COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT	Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament	NQ	2.750,00 €	- 2.750,00 €	
	PREVENCIÓ EN EL SECTOR DE LA RESTAURACIÓ	Foment de mesures de prevenció de malbaratament alimentari al sector de la restauració	2.505,62 €	1.806,25 €	699,37 €	
	PREVENCIÓ EN PRODUCTORS SINGULARS	Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus	1.613,79 €	2.720,00 €	- 1.106,21 €	
	PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS	Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi		1.750,00 €		
		Activitats de sensibilització incloses en festes	1.613,79 €	2.715,00 €	- 2.851,21 €	
	FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES	Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives	NQ	12.840,00 €	- 12.840,00 €	
	PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS	Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles	NQ	- €	- €	
	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS	Convocatòria d'un concurs per iniciatives en temes de prevenció	NQ	2.180,00 €	- 2.180,00 €	
		Campanya de prevenció de residus	23.357,51 €	6.730,00 €	16.627,51 €	
Organització de visites al Parc Ambiental		NQ	- €	- €		

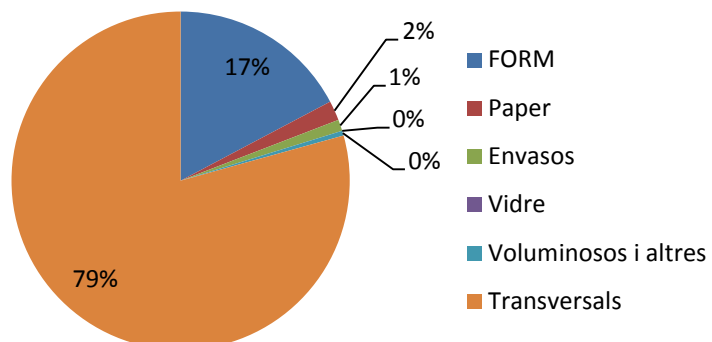
	FLUX RESIDUS	ACCIÓ	ESTALVI PER ACCIÓ	COST GLOBAL	BALANÇ ECONÒMIC
TRANSVERSALS	GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS	Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals	NQ	1.000,00 €	- 1.000,00 €
	TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA	Tallers de malbaratament alimentari	8.068,96 €	2.500,00 €	- 931,04 €
		Tallers de cuina de reaprofitament		6.500,00 €	
		Taller de prevenció de residus d'envasos a les escoles	360,98 €	5.350,00 €	- 4.989,02 €
		Taller d'elaboració de sabó a partir d'oli de cuina usat	13,80 €	3.750,00 €	- 3.736,20 €
		Taller de reutilització de roba	25,48 €	3.750,00 €	- 3.724,52 €
		Tallers de reparació i/o reutilització de materials	10,19 €	3.750,00 €	- 3.739,81 €
	SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ	Estudi de viabilitat de la implementació d'un sistema de PxG	- €	- €	- €
TOTAL			65.874,82 €	243.136,88 €	- 177.262,06 €

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

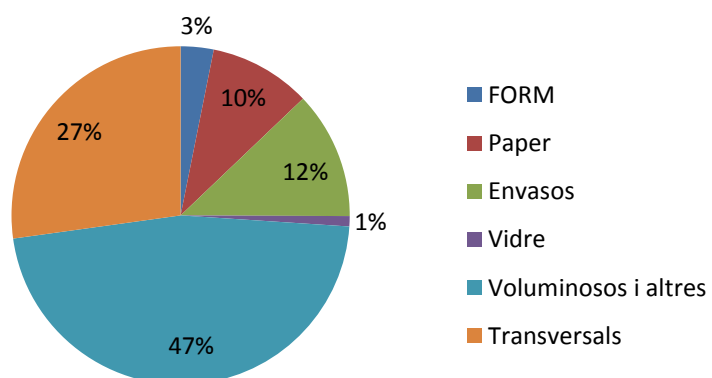
Taula 29. Balanç de l'estalvi per fracció i cost global

FRACCIÓ	ESTALVI PER ACCIÓ	COST GLOBAL	BALANÇ ECONÒMIC
FORM	11.287,26 €	7.655,00 €	3.632,26 €
Paper	1.230,91 €	23.657,21 €	- 22.426,30 €
Envasos	707,79 €	29.627,00 €	- 28.919,21 €
Vidre	505,30 €	2.386,43 €	- 1.881,13 €
Voluminosos i altres	304,12 €	113.700,00 €	- 113.395,88 €
Transversals	51.839,45 €	66.111,25 €	- 14.271,80 €
TOTAL	65.874,82 €	243.136,88 €	- 177.262,06 €

Gràfic 15. Percentatge d'estalvi per fracció.



Gràfic 16. Percentatge d'inversió per fracció.



10 RESULTATS

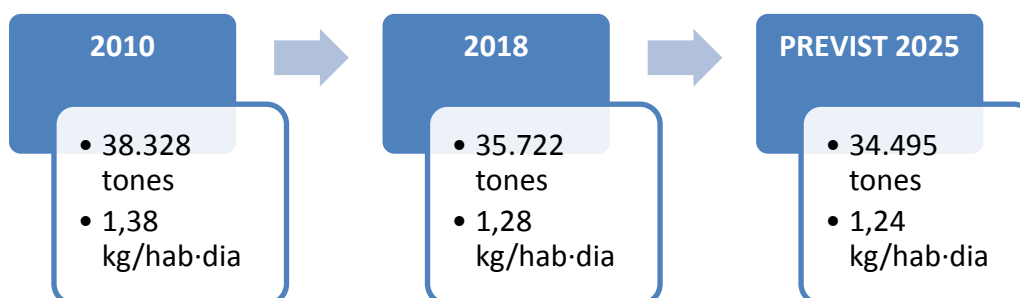
10.1 OBJECTIUS DE PREVENCIÓ

L'objectiu quantitatiu de reducció establert en el present pla, i tal i com es recull a l'apartat d'objectius, és d'un 10% per a l'any 2025 en que finalitza la vigència del pla, respecte a l'any 2010 (any de referència segons el PRECAT20).

S'ha agafat com a any base per a la realització dels càlculs de prevenció, dades reals de generació de l'any 2018. S'assumeix que no hi haurà un canvi d'hàbits de consum, composició, etc.

Tenint en compte els càlculs realitzats a través de la calculadora de prevenció, la reducció derivada de la implantació de les accions en aquest pla definides, suposarà una reducció total de 581,45 tones al llarg dels 6 anys de vigència del pla. Assumint que la població es manté estable, la generació de residus l'any 2025 s'haurà reduït un **8,32%** respecte l'any 2010.

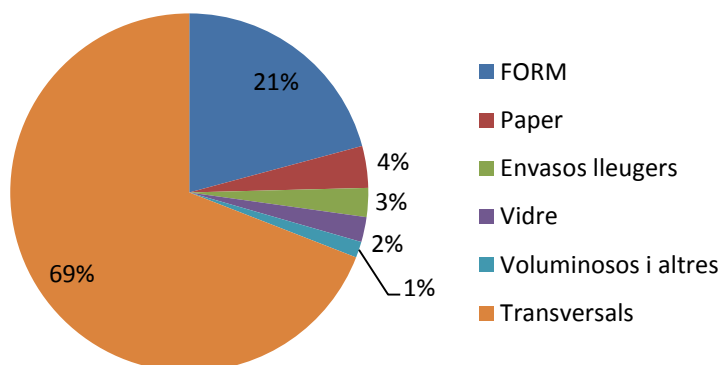
Gràfic 17. Previstos al Pla de Prevenció de Manresa



Tot i que aquest percentatge és inferior al 10% de reducció marcat com a objectiu inicial del pla, cal tenir en compte que per algunes de les accions plantejades no ha estat possible la quantificació del seu objectiu de prevenció, però es preveu que també tinguin un impacte en els hàbits de la ciutadania, i per tant, en els residus generats. En particular, l'aplicació del pagament per generació esperem que tingui un impacte molt significatiu en la reducció de residus que permeti assolir el 10% fixat inicialment.

La contribució de cada fracció en la reducció total s'indica al gràfic següent:

Gràfic 18. Percentatge de pes estalviat per fracció.



10.2 EMISSIONS DE CO₂ EVITADES

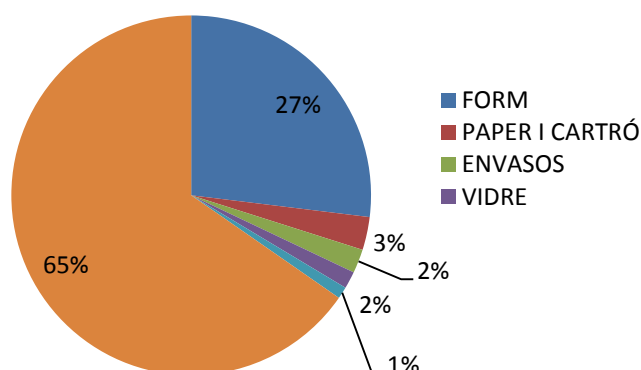
Tenint en compte les tones de residus que es reduirien com a resultat de la implantació de les actuacions del Pla, s'aconseguiria reduir 278,59 tones les emissions de CO₂ emeses a l'atmosfera. A continuació es detallen les emissions que s'evitarien per acció i per any en què aquesta acció està activa:

Taula 30. Balanç de CO₂

FLUX RESIDUS	ACTUACIÓ	ACCIÓ	BALANÇ AMBIENTAL (tones CO ₂)
FORM / FRACCIÓ VEGETAL	AUTOCOMPOSTATGE	Foment de l'autocompostatge	NQ
	LLUITA CONTRA EL MALBARATAMENT ALIMENTARI	Difusió de compra, preparació i conservació dels aliments responsable	25,95
		Foment de mesures de prevenció de residus alimentaris en menjadors col·lectius	49,09
PAPER I CARTRO	INTERCANVI DE LLIBRES	Impuls de la reutilització de llibres a espais públics	0,05
	PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER AL MUNICIPI	Prevenió dels residus de la publicitat no nominal	5,09
		Regulació de la distribució i col·locació de cartells a la via pública	NQ
	DESMATERIALITZACIÓ DE LA INFORMACIÓ EN L'AJUNTAMENT, EQUIPAMENTS MUNICIPALS I EMPRESES PROVEÏDORES	Campanya per sensibilització sobre el consum de paper a l'Ajuntament	3,12
ENVASOS LLEUGERS	FOMENTAR ELEMENTS REUTILITZABLES ALS CENTRES EDUCATIUS	Foment de l'ús de carmanyoles i embolcall reutilitzable d'entrepans.	0,22
	REDUCCIÓ DELS EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL I LA CIUTADANIA	Foment de mesures de reducció de residus d'embalatge en el sector comercial Campanya pel foment de la reducció d'embalatges de Nadal.	5,76
VIDRE	PROMOCIÓ DELS ENVASOS DE VIDRE REUTILITZABLES AL CANAL HORECA	Foment de l'ús d'envasos de vidre retornable en el canal HORECA i altres sectors	4,29
ALTRES FRACCIIONS	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA REUTILITZACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció de la reparació enfront de la substitució	0,44
		Difusió d'idees i consells per a la reutilització a través de la pàgina web	
	FOMENT D'ESPais PER A LA REPARACIÓ I LA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	Promoció d'una plataforma d'intercanvi i reutilització del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus Promoció de la reparació i la preparació per a la reutilització a la deixalleria Creació d'espai de reparació i intercanvi mòbil	5,54
TRANSVER SALS	GUIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS PER A LA CIUTADANIA	Elaboració i difusió d'una Guia de prevenció i gestió de residus per a la ciutadania	60,33
	XARXA DE COMERÇOS AMB BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	Crear una xarxa de comerç amb distintiu de bones pràctiques en gestió de residus	26,14

FLUX RESIDUS	ACTUACIÓ	ACCIÓ	BALANÇ AMBIENTAL (tones CO ₂)
	COMPRA VERDA A L'AJUNTAMENT	Inclusió de criteris ambientals a la compra de productes i contractació de serveis de l'Ajuntament	NQ
	PREVENCIÓ EN EL SECTOR DE LA RESTAURACIÓ	Foment de mesures de prevenció de malbaratament alimentari al sector de la restauració	19,77
	PREVENCIÓ EN PRODUCTORS SINGULARS	Campanya informativa a productors singulars sobre mesures de prevenció de residus	12,74
	PREVENCIÓ EN ESDEVENIMENTS LOCALS	Promoció de la prevenció de residus en els esdeveniments del municipi	12,74
		Activitats de sensibilització incloses en festes	
	FLUXOS DE RECURSOS/RESIDUS I SUBPRODUCTES	Anàlisi de fluxos de recursos/residus i subproductes per a explorar noves alternatives	NQ
	PREVENCIÓ DE RESIDUS EN ELS CENTRES ESCOLARS	Elaboració i difusió d'un catàleg de recursos pedagògics per a les escoles	NQ
	CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS LA PREVENCIÓ DE RESIDUS	Convocatòria d'un concurs per iniciatives en temes de prevenció	NQ
		Campanya de prevenció de residus	36,87
		Organització de visites al Parc Ambiental	NQ
	GESTIÓ AMBIENTAL ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS	Designació d'un responsable de la Gestió Ambiental a cadascun dels equipaments municipals	NQ
	TALLERS DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA	Tallers de malbaratament alimentari	12,74
		Tallers de cuina de reaprofitament	
		Taller de prevenció de residus d'envasos a les escoles	0,57
		Taller d'elaboració de sabó a partir d'oli de cuina usat	0,02
		Taller de reutilització de roba	0,04
		Tallers de reparació i/o reutilització de materials	0,08
	SISTEMA DE PAGAMENT PER GENERACIÓ	Estudi de viabilitat de la implementació d'un sistema de PxG	NQ
	Total		278,59

Gràfic 19. Emissions de CO₂ estalviades per fracció.



11 SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA

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

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

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

El pla s'ha definit per a un període de 4 anys, des de 2018 fins a 2022, coincidint així amb l'any establert al Precat20 per assolir l'objectiu de reducció que defineix. Tot i així, es planteja dur a terme una revisió del pla transcorreguts els primers dos anys (finalització Fase I), per tal d'analitzar el desenvolupament del pla, les actuacions implantades, i si s'estan assolint els objectius establerts, entre els quals l'objectiu de reducció marcat en el Precat20, així com valorar la incorporació de noves accions i identificar necessitats que permetin millorar la implantació i l'assoliment dels objectius.

Per tal d'assegurar que es porta a terme el seguiment del pla, es crearà una comissió de seguiment constituïda per l'ajuntament, un responsable municipal i altres agents clau del municipi que es consideri oportú que hi formin part. Aquesta comissió es reunirà com a mínim un cop a l'any per tal d'avaluar les tasques realitzades al llarg de l'any i els resultats obtinguts.

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

- Indicadors generals

REDUCCIÓ DEL TOTAL DE RESIDUS GENERATS (%)	
Fórmula de càlcul	$\frac{(\text{Kg/hab/dia any base}) - (\text{Kg/hab/dia any objectiu})}{\text{Kg/hab/dia any base}} \times 100$
Descripció	Aquest indicador mostra quina és la reducció de residus generats per càpita aconseguida en l'any objectiu respecte l'any base.

ESTAT D'EXECUCIÓ DEL PLA (%)	
Fórmula de càlcul	<p>Iniciat = (Nombre accions Iniciades / Número d'accions totals) x 100</p> <p>En curs = (Nombre accions en curs / Número d'accions totals) x 100</p> <p>Avançat = (Nombre accions avançades / Número d'accions totals) x 100</p>
Descripció	Aquest indicador mostra quin és el grau de desenvolupament del pla.

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

– Indicadors específics

Per a cada una de les accions definides en el pla, es defineix un o diversos indicadors de seguiment per tal d'avaluar la implantació i els resultats obtinguts derivats del desenvolupament de l'acció.

ANNEX I ABREVIATURES

ARC	Agència de Residus de Catalunya
EII	Envasos Lleugers
FORM	Fracció orgànica de residus municipals
FV	Fracció vegetal
IDESCAT	Institut d'Estadística de Catalunya
PROGEMIC	Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2012
P/C	Paper i cartró
PIB	Producte interior brut
RAEE	Residus d'aparells elèctrics i electrònics
RM	Residus municipals
RS	Recollida selectiva
SIG	Sistema integrat de gestió

ANNEX II TERMINOLOGIA

Aparells Elèctrics i Electrònics (AEE): Aparells que necessiten per funcionar corrent elèctrica o camps electromagnètics, destinats a ser utilitzats amb una tensió nominal no superior a 1.000 V en corrent alterna i 1.500 V en corrent continua, i els aparells necessaris per generar, transmetre i mesurar dites corrents i camps (segons definició Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de los residuos).

Caracterització de residus: determinació del tipus, la composició, el pes o volum i la proporció dels diferents components d'una mostra de residus.

Centre Especial de Treball (CET): empreses que assegurin un treball remunerat a persones amb algun tipus de discapacitat, garantint la seva integració laboral. La seva plantilla ha de comptar amb un mínim del 70 % de persones treballadores amb un grau de discapacitat igual o superior a un 33 %. Són també un mitjà d'integració de persones amb discapacitat en el règim de treball ordinari. També s'encarreguen de la prestació del servei d'ajustament personal i social que requereixi el seu personal amb discapacitat. L'objectiu dels CET és productiu com en qualsevol altra empresa, però la seva funció és social. La discapacitat pot ser física, psíquica o sensorial.

CER: Catàleg europeu de residus.

Deixalleria: el centre de recepció i emmagatzematge, selectius, de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària (segons definició Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels Residus).

En el marc de l'impuls de la R i PxR a deixalleries i en coherència amb aquest document s'està impulsant una modificació legislativa de la definició de Deixalleria per donar cobertura jurídica a la R i PxR, essent la proposta de nova definició de àpat la següent: "Centre de recepció i emmagatzematge selectius de productes per a la seva reutilització i de residus municipals per als seus tractaments posteriors: preparació per a la reutilització, valorització i disposició final".

Dipòsit controlat: lloc on es dipositen les deixalles en condicions controlades, es compacten i es cobreixen successivament amb capes de terra. El terreny on hi ha el dipòsit controlat s'impermeabilitza, els llixiviats es recullen i es depuren, i els gasos es gestionen amb aprofitament energètic o combustió

Empresa d'inserció (EI): aquella empresa que porti a terme qualsevol activitat econòmica de producció de béns o de prestació de serveis i l'objecte social de la qual tingui com a finalitat la integració sociolaboral de persones en situació o greu risc d'exclusió social.

Generador singular: activitat productora d'una o més fraccions de residus que per les seves característiques, localització, quantitat i qualitat dels seus residus pot ser susceptible d'una gestió específica que millori les possibilitats de valorització. Algunes activitats que es podrien qualificar com generadors singular són les activitats lúdiques, sanitàries i educatives entre d'altres.

Gran productor: empresa o institució que per les seves característiques constitueix un punt intensiu d'aportació de residus d'una determinada fracció al sistema, la qual cosa justifica l'adopció de mesures expressament orientades a la seva recollida específica.

Impropis: elements no sol·licitats i presents en una determinada fracció dels residus municipals recollits selectivament.

PLP: pla local de prevenció

PRECAT20: Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-2020.

Preparació per a la reutilització (PxR): operació de valorització consistent en la comprovació, la neteja o la reparació, mitjançant la qual els productes o els components de productes que s'han convertit en residus es preparen perquè puguin reutilitzar-se sense cap altre transformació prèvia (segons definició Directiva Marc de residus 2008/98/CE article 3).

Prevenció de residus: conjunt de mesures preses abans que una substància, material o producte esdevingui residu i que redueixi:

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

Prevenció: conjunt de mesures preses abans que una substància, un material o un producte esdevinguin residus. L'objectiu és reduir:

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

Productor de residus: qualsevol persona, física o jurídica, l'activitat de la qual produeix residus.

Reciclatge: opció de valorització de residus que consisteix a utilitzar aquests materials en el procés de fabricació del mateix producte o d'un de nou.

Recollida selectiva bruta: inclou tots aquells residus recollits mitjançant els sistemes disposats pels

municipis per a la recollida selectiva. Inclou, per tant, els impropis, és a dir, aquells residus que trobem en cadascun dels sistemes de recollida però que no corresponen a la fracció principal demanada.

Recollida selectiva neta: Inclou aquelles fraccions incloses a la recollida selectiva bruta exceptuant-ne els impropis.

Reducció en origen: disminució del volum o la perillositat dels residus generats en un procés productiu mitjançant pràctiques adequades i/o la modificació de processos que impliquin l'ús de tecnologies més netes o d'equips més eficients, la substitució de matèries primeres o la modificació de la composició dels productes, la millora dels sistemes de distribució, etc.

Residu: qualsevol substància o objecte de què el seu posseïdor o la seva posseïdora es desprengui o tingui la intenció o l'obligació de desprendre-se'n (segons definició Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels Residus).

Residu comercial: residus municipals generats per l'activitat pròpia del comerç al detall i a l'engròs, l'hostaleria, els bars, els mercats, les oficines i els serveis. Són equiparables a aquesta categoria, als efectes de la gestió, els residus originats a la indústria que tenen la consideració d'assimilables als municipals.

Residu industrial: s'entén per residu industrial tots els residus resultants d'un procés de fabricació, de transformació, d'utilització, de consum o de neteja, tant de caràcter perillós com no perillós. També tenen la consideració de residu industrial els residus procedents de les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR), els residus procedents de la remediació de sòls contaminats, els residus oliosos i les aigües contaminades procedents de vaixells.

Residu d'aparell elèctric i electrònic (RAEE): Aparell elèctric i electrònic, els seus materials, components, consumibles i subconjunts que el componen, procedent tant de llars particulars com d'usos professionals, a partir del moment en que passin a ser residu (segons definició Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de los residuos).

Residu municipal (RM): residus generats als domicilis particulars, els comerços, les oficines els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus especials i que per llur naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en els dits llocs o activitats. Tenen també la consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja de vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges, els animals domèstics morts, els mobles, els estris i els vehicles abandonats, els residus i els enderrocats procedents d'obres menors i reparació domiciliària.

Residu municipal voluminós (RVOL): residus de dimensions considerables que per les seva grandària distorsionen la gestió ordinària dels residus municipals (segons definició PROGEMIC 2006-2012), no es poden posar en els contenidors del carrer i són difícils de transportar fins a les deixalleries. Aquest fet fa que sovint s'hagi de realitzar una recollida segregada d'aquest gran grup que engloba residus com per exemple: matalassos, catifes, mobles, trastos vells i electrodomèstics de grans dimensions

Reutilització (R): qualsevol operació mitjançant la qual els productes o els components de productes que no siguin residus s'utilitzen de nou amb el mateix ús per al qual van ser concebuts (segons definició Directiva Marc de residus 2008/98/CE article 3).

Sistema Integrat de Gestió de residus (SIG): model de gestió de residus en què les empreses responsables de posar al mercat els productes han de pagar un import a una societat gestora constituïda pels propis fabricants del producte/residu específic per tal de gestionar per si mateixes finançar la gestió amb la finalitat d'assegurar el compliment dels objectius de reciclatge i valorització segons la normativa vigent.

Terminologia pròpia per a l'ús de la "Calculadora de prevenció":

Abast (a): àmbit poblacional o nombre d'agents i activitats sobre els quals es preveu aplicar l'actuació.

Factor de reducció objectiu: quantitat o proporció de residus (amb relació a les dades base) que es preveuen reduir segons els resultats d'experiències reals, generalment inferior al potencial. Es pot expressar en valor absolut (FRo) o en valor relatiu (fro).

Factor de reducció potencial: quantitat o proporció de residus (amb relació a les dades base) que es podrien reduir en condicions ideals. Es pot expressar en valor absolut (Frpt) o en valor relatiu (frpt).

Flux específic: subclassificació de les subfraccions de residus per producte (ampolles d'aigua, bosses de plàstic, etc.) o per àmbit de generació (escoles, llars, etc.).

Fracció: categoria de residus diferenciada segons la tipologia de material genèric i la naturalesa. Es diferencia entre matèria orgànica, paper i cartró, vidre, envasos lleugers i altres.

Generació (G): quantitat de residus generats (d'un flux de residus concret) susceptibles de ser reduïts segons el tipus d'actuació. Ha de ser la suma de la seva recollida selectiva i dels residus d'aquell flux concret presents a la resta de recollides.

Objectiu de prevenció (OPREa): quantitat o proporció estimada que expressa la proposta de reducció de residus específic d'un municipi per cada actuació o per flux d'un residu, que depèn del factor de reducció objectiu, de l'abast de l'actuació i de la participació esperada. Es pot expressar en valor absolut (OPREa) o relatiu (OPREr).

Participació (p): proporció dels agents que formen part de l'abast que s'espera que facin efectiva l'aplicació de l'actuació o realitzin el canvi d'hàbits promogut.

Paràmetres o dades base (DB): valors específics de cada municipi i actuació, que constitueixen la base i l'inici per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció. Per exemple: nombre d'habitatges amb jardí, nombre d'establiments, nombre d'oficines, nombre de restaurants, etc.

Potencial de prevenció (PPREa): quantitat o proporció estimada que expressa la quantitat màxima de residus que es podrien estalviar mitjançant l'aplicació d'una actuació concreta en condicions òptimes. Es pot expressar en valor absolut (PPREa) o relatiu (PPREr).

Subfracció: subclassificació de les fraccions de residus per tipologia de material específic. Es classifica en:

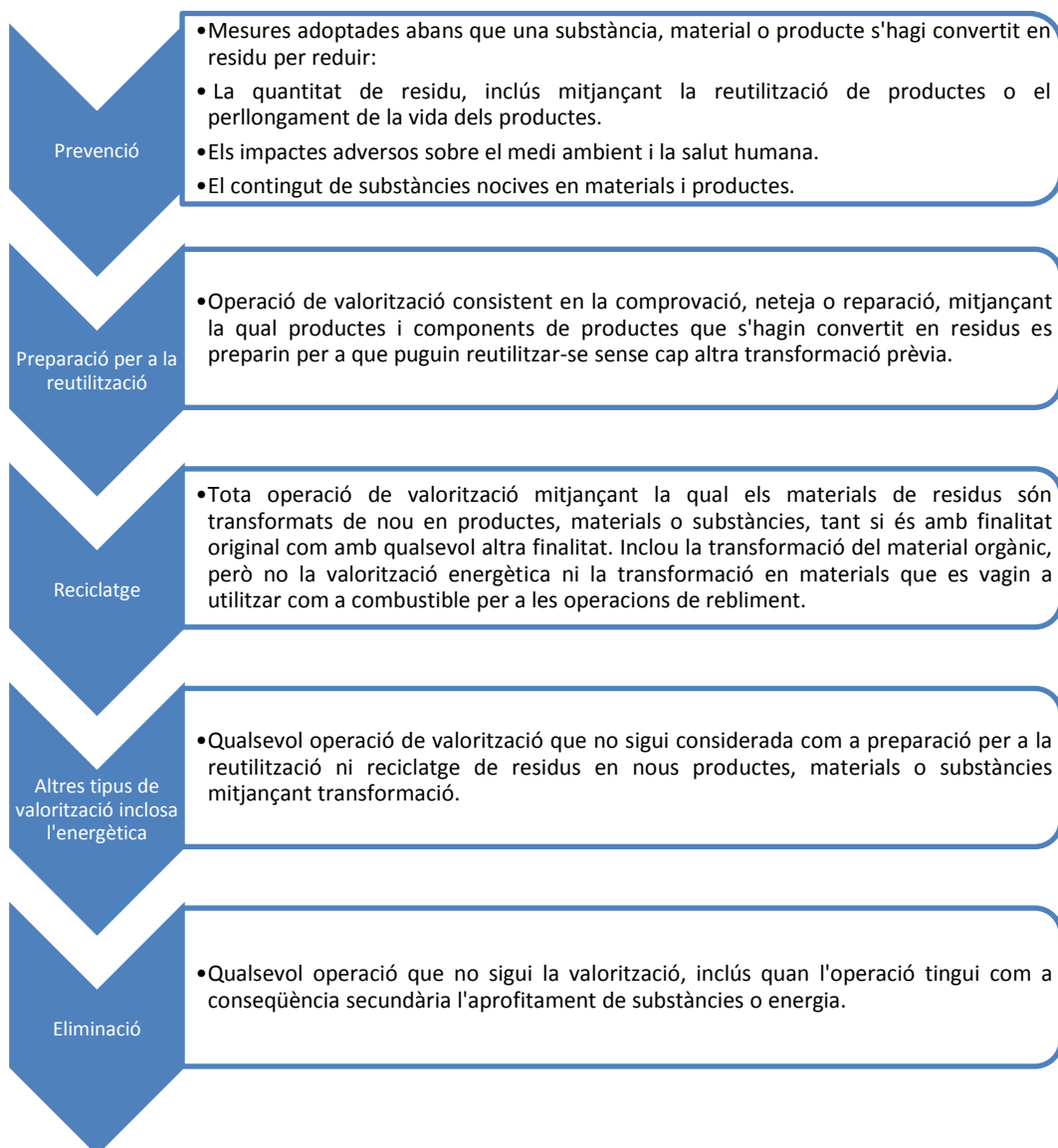
- Matèria orgànica: restes de menjar i restes vegetals de mida petita; fracció vegetal-poda
- Paper i cartró: paper i cartró no envàs; cartró
- Vidre: vidre
- Envasos lleugers: envasos lleugers
- Altres: tèxtils; tèxtils sanitaris; voluminosos; altres

Font: Guia metodològica per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals, Guia per al desenvolupament d'activitats de reutilització i preparació per a la reutilització a les deixalleries i altres establiments públics de Catalunya, i Precat20.

ANNEX III MARC NORMATIU

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

Figura 1. Jerarquia de gestió dels residus



Font: PRECAT20

Aquest fet queda palès en la legislació vigent de residus, on el Precat20 estableix un objectiu de reducció del 15% per l'any 2020 respecte a la generació de l'any 2010, i la Llei estatal estableix l'obligatorietat de que les administracions públiques aprovin programes de prevenció de residus en els quals es defineixin els objectius de prevenció.

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

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

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

11.1 DIRECTIVES EUROPEES

11.1.1 DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, DE 19 DE NOVEMBRE DE 2008 SOBRE ELS RESIDUS I PER LA QUAL ES DEROGUEN DETERMINADES DIRECTIVES

L'objectiu de la Directiva Marc de Residus és establir el marc jurídic de la Unió Europea per a la gestió dels residus establint mesures destinades a la protecció del medi ambient i la salut de les persones, mitjançant la prevenció o la reducció dels impactes adversos de la generació i gestió dels residus, la reducció dels impactes globals de l'ús dels recursos i la millora de l'eficàcia d'aquest ús.

Les característiques bàsiques de la Directiva són les següents:

- Es regula expressament la jerarquia en la gestió, la qual és d'obligatori compliment excepte en aquells casos que raons justificades des d'un punt de vista de cicle de vida sobre els impactes de la generació i gestió del residus aconsellin separar-se'n.
 - Prevenció
 - Preparació per la reutilització
 - Reciclatge
 - Altres vies de valorització, com la valorització energètica
 - Eliminació
- S'estableix la obligació pels Estats Membres, cooperant amb d'altres Estats Membres si és necessari o aconsellable, d'establir una xarxa adequada d'instal·lacions d'eliminació i d'instal·lacions per a la valorització de residus municipals.
- Es fixen uns objectius de reutilització i recuperació per a certs residus i s'estableix la obligació a tots els Estats Membres de realitzar la recollida selectiva dels residus, i com a mínim de paper, metalls, plàstic i vidre.
 - Abans de 2020, s'ha d'augmentar com a mínim fins un 50% global del seu pes la preparació per la reutilització i el reciclatge de residus de matèries, tals com al menys, el paper, els metalls, el plàstic i el vidre dels residus domèstics o d'altre origen en la mesura que aquests fluxos de residus siguin similars als residus domèstics.
 - Abans de 2020, s'ha d'augmentar fins a un mínim de 70% del seu pes la preparació per la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reblliment que utilitzin els residus com a sucedanis d'altres materials, dels residus no perillosos procedents de la construcció i demolició, amb exclusió dels materials presents de manera natural definits a la categoria 17 05 04 del Catàleg Europeu de Residus.
- Es preveu que els Estats Membres, han d'elaborar plans de gestió i programes de prevenció.
- S'estableix la obligació d'establir programes de prevenció que poden ser part integrant dels plans de gestió. En el darrer cas, les mesures de prevenció han d'estar clarament identificades.
- Els plans de gestió de residus han de presentar una anàlisi actualitzada de la situació de la gestió dels residus en l'àmbit geogràfic corresponent, així com una exposició de les mesures que s'hagin de prendre per millorar la preparació per a la reutilització, el reciclatge, la valorització i l'eliminació dels residus de forma respectuosa amb el medi ambient, i avaluaran com el pla contribueix a assolir els objectius establerts a la directiva.
- S'especifica quan el tractament tèrmic (incineració) de residus municipals pot ser considerat una operació de valorització i quan ha de ser considerat, perquè no compleix els llindars d'eficiència energètica establerts, una operació d'eliminació.
- Es preveuen els criteris per determinar quan un residu que ha estat sotmès a operacions de recuperació, incloent el reciclatge, ha de deixar de ser considerat residu.

11.1.1.1 ACTUALITZACIÓ: DIRECTIVA 2018/851 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL DE 30 DE MAIG DE 2018

El nou paquet d'economia circular pretén seguir potenciant en primera instància la reducció de la generació de residus i, quan això no sigui possible, la seva reutilització i reciclatge. En aquest sentit, i tenint en compte que els objectius plantejats a la Directiva 2008/98/CE arriben ja a la seva data límit, 2020, l'actualització de la mateixa estableix, entre altres mesures, nous valors objectius amb horitzó 2035.

- Es fixen uns objectius de reciclatge per als residus municipals:

ANY	OBJECTIU RECICLATGE RSU
2025	55 %
2030	60 %
2035	65%

- Les noves normes de recollida selectiva impulsaran l'obligatorietat de la recollida diferenciada de nous fluxos que es sumaran als ja obligatoris de paper-cartró, vidre i envasos lleugers.

ANY	OBLIGATORIETAT DE RECOLLIDA SELECTIVA
2022	Residus domèstics perillosos
2023	Residus biològics (biorresidu)
2025	Residus tèxtils

- Els biorresidus no recollits diferenciadament en origen i tractats mitjançant compostatge o digestió anaeròbia no seran comptabilitzats com a reciclatge a partir de Gener de 2027.
- Reducció de l'ús de dipòsit controlat en un 10% al 2035 respecte a les dades de 2018.

A partir de 2024 ha d'establir-se el concepte de Responsabilitat Ampliada de Productor per a tots els fluxos d'envasos.

11.1.2 DIRECTIVA 1999/31/CE, DE 26 D'ABRIL, RELATIVA A L'ABOCAMENT DE RESIDUS

L'objecte de la Directiva 1999/31/CE és impedir i reduir, en la mesura del possible, els efectes negatius de l'abocament de residus al medi ambient mitjançant la introducció de requisits tècnics i operatius rigorosos amb efecte sobre els residus i sobre els abocadors (en allò referent a les aigües superficials, les aigües subterrànies, el sòl, l'aire, l'efecte hivernacle, així com qualsevol tipus de risc derivat per a la salut humana durant el cicle de vida de l'abocador).

Obliga als Estats Membres a reduir el percentatge de residus municipals biodegradables destinats als dipòsits. Els Estats membres hauran d'elaborar una estratègia nacional per reduir els residus biodegradables destinats a dipòsit controlat mitjançant reciclatge, compostatge, biogasificació o valorització de materials/energia (art. 5), garantint uns objectius de reducció dels residus municipals biodegradables (RMB) destinats a abocador del 75% al 2006, del 50% el 2009 i del 35% el 2016 respecte els generats el 1995.

11.1.2.1 ACTUALITZACIÓ: DIRECTIVA 2018/850 D'ABOCADORS

L'actualització de la Directiva aprovada l'any 2018, inclou l'objectiu de limitar en un 10% la quantitat de residus municipals dipositats a abocador a partir de l'any 2035.

11.1.3 DIRECTIVA 94/62/CE DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, DE 20 DE DESEMBRE, RELATIVA ALS ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS

Aquesta directiva ha abordat la gestió dels envasos i dels residus d'envasos que són introduïts al mercat intern de la Unió Europea, amb independència de l'àmbit d'ús i producció de l'envàs. En ella es preveuen mesures per limitar la producció d'envasos i promoure el reciclatge, la reutilització i altres formes de valorització d'aquests residus, considerant l'eliminació final com la solució d'últim recurs.

Per assolir els objectius ambientals de la directiva, es prioritza la prevenció en la producció de residus d'envasos. La jerarquia de prioritats segueix amb la reutilització, el reciclatge i altres operacions de valorització –entre les quals la incineració amb recuperació d'energia- i, en últim lloc, l'eliminació final dels residus d'envasos. Així mateix, es preveuen objectius quantitius de valorització i reciclatge dels residus d'envasos.

11.1.3.1 ACTUALITZACIÓ: DIRECTIVA 2018/852 RELATIVA ALS ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS

L'actualització d'aquesta Directiva per la Directiva 2018/852 inclou els objectius establerts a l'actualització de la Directiva 2008/98/CE en referència al reciclatge d'envasos per a 2025 i 2030. Aquests objectius fan referència tant al conjunt dels materials classificats com a envasos, així com a les diferents fraccions que els hi componen (plàstics, materials fèrrics, materials no fèrrics, vidre, paper-cartró i fusta).

ANY	ENVASOS	PLÀSTIC	FUSTA	METALLS FÈRRICS	ALUMINI	VIDRE	PAPER - CARTRÓ
2025	65 %	50%	25%	70%	50%	70%	75%
2030	70 %	55%	30%	80%	60%	75%	85%

11.2 ESTRATÈGIES A NIVELL COMUNITARI

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

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

- Potenciació de la prevenció de residus.
- Increment de la recollida selectiva i la valorització material.
- Valorització material i energètica enlloc de la disposició dels residus en dipòsits controlats.

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

- **Proposta de decisió del Parlament europeu i del Consell relativa al Programa General de Medi Ambient de la Unió fins 2020: Viure bé respectant els límits del nostre planeta.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Estratègia d'Economia circular.**

El paquet d'economia circular, aprovat a finals del 2015 i actualitzat a maig 2018, a través del qual s'actualitzen les Directives en matèria de residus (Directiva Marc de residus, Directiva d'abocadors, Directiva d'envasos i residus d'envasos, Directiva de vehicles fora d'ús, de piles i acumuladors i de residus d'aparells elèctrics i electrònics), inclou propostes concretes per tal de donar compliment a la legislació europea sobre residus, cercant la millora de les pràctiques de gestió de residus, estimulants el reciclatge i la innovació en la gestió de materials i limitant l'ús d'abocadors. Les propostes proporcionen una política clara i estable per permetre a llarg termini estratègies centrades en la prevenció, la reutilització i el reciclatge.

Els objectius que planteja, més ambiciosos que els contemplats fins aleshores, se centren en:

- Reciclar el 65% dels residus municipals per a l'any 2035;
 - Reciclar el 75% dels residus d'envasos el 2030;
 - Reduir els residus destinats a l'abocador fins a un màxim de 10% de tots els residus abans del 2030;
 - Prohibir l'abocament de residus recollits de forma selectiva;
 - Promoure instruments econòmics que desincentivin el dipòsit en abocadors;
 - Simplificar i millorar les definicions i mètodes de càlcul harmonitzat de les taxes de reciclatge a tota la UE;
 - Implantar mesures concretes per promoure la reutilització i estimular la simbiosi industrial – convertint el producte d'una indústria en la matèria primera d'una altra ;
 - Implantar incentius econòmics per als productors que apliquin mesures d'ecodisseny als seus productes i donar suport als esquemes de gestió per al reciclatge i la recuperació (per ex. embalatges, bateries , equips elèctrics i electrònics , vehicles) .
- **Estratègia temàtica sobre l'ús sostenible dels recursos naturals.**

Aquesta estratègia crea un marc d'acció destinat a disminuir les pressions sobre el medi ambient derivades de la producció i del consum dels recursos naturals, sense perjudicar el desenvolupament econòmic.

Es tracta de reduir els impactes ambientals negatius que provoca l'ús dels recursos naturals (esgotament dels recursos i contaminació), respectant a la vegada els objectius que va fixar el Consell Europeu de Lisboa en matèria de creixement econòmic i ocupació. Hauran de participar tots els sectors que consumeixen recursos, amb l'objectiu de millorar el rendiment d'aquests recursos, reduir la seva incidència en el medi ambient i substituir els recursos contaminants per solucions alternatives.

L'objecte de l'estratègia és reduir les pressions ambientals de cada etapa del cicle de vida dels recursos, el que inclou la seva extracció o recol·lecció, ús i eliminació final. Es tracta per tant, d'integrar aquest concepte de cicle de vida i d'impacte dels recursos en totes les polítiques relacionades amb ells.

11.3 NORMATIVA ESTATAL I PLANIFICACIÓ

11.3.1 LLEI 22/2011, DE 28 DE JULIOL, DE RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS

Aquesta Llei té per objecte regular la gestió dels residus impulsant mesures que previnguin la seva generació i mitiguin els impactes adversos sobre la salut humana i el medi ambient associats a la seva generació i gestió, millorant l'eficiència en l'ús dels recursos. Té així mateix com a objectiu regular el règim jurídic dels sòls contaminats.

En aquest context, la Llei, en transposició de la Directiva 2008/98/CE, regula quins són els principis d'actuació que han de regir la gestió dels residus, quan un residu deixa de ser-ho o quina és la definició de subproducte, així com quins continguts han de tenir els plans de gestió i prevenció de residus i estableix els objectius en matèria de gestió de residus a nivell estatal. Així mateix, la Llei també recull els principis que han de regir la gestió dels sòls contaminats i d'altres aspectes com el règim de trasllat de residus a l'interior de l'Estat i cap a altres països.

Entre els principis que segons la Llei han de considerar-se en la gestió dels residus a l'estat espanyol, es troben la protecció de la salut humana i del medi ambient; la jerarquia de gestió dels residus; el principi d'autosuficiència i proximitat; el principi d'accés a la informació; i el principi de qui contamina paga.

La Llei, en transposició del previst a la normativa comunitària, estableix que les administracions públiques, en els seus respectius àmbits competencials, aprovaran abans del 12 de desembre de 2013, programes de prevenció de residus en els que s'establiran els objectius de prevenció, de reducció de la quantitat de

residus generats i de reducció de la quantitat de substàncies perilloses i contaminants, es descriuran les mesures de prevenció existents i s'avaluarà la utilitat d'altres mesures. Aquestes mesures s'encaminaran a aconseguir la reducció dels pes dels residus produïts en 2020 en un 10% respecte als generats en 2010.

La Llei estableix que abans del 2020 la quantitat de residus domèstics i comercials destinats a preparació per a la reutilització i el reciclatge hauran d'assolir, en conjunt, com a mínim el 50% en pes. En referència a l'eliminació de residus aquests hauran sotmetre's a tractament previ a la seva eliminació, a no ser que el tractament dels mateixos no sigui tècnicament viable o no quedi justificat per raons de protecció de la salut humana i el medi ambient.

11.3.1.1 ESBORRANY DE L'AVANTPROJECTE DE LLEI PER LA QUE ES MODIFICA LA LLEI 22/2011, DE 28 DE JULIOL, DE RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS

El 18 de Maig de 2018 i fins al 19 de Juny de 2018, el Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient va posar a exposició pública l'esborrany de l'avantprojecte de Llei per a la modificació de la Llei 22/2011. En aquest esborrany es recullen les exigències establides per la Directiva Europea en quant a l'obligació de nous fluxos de recollida selectiva de residus domèstics perillosos, biorresidus i tèxtils, així com els objectius de reciclatge definits per a 2035 (65%).

Per la seva part, l'esborrany estableix alguns elements complementaris:

- Anticipa l'**obligatorietat de la recollida diferenciada de biorresidus per a municipis de més de 5.000 habitants, com a tard pel 31 de Desembre de 2020.**
- Garantir que el tractament del biorresidu recollit de manera diferenciada es realitzi a través de compostatge domèstic, comunitari o en instal·lacions específiques.

11.3.2 REIAL DECRET 1481/2001, DE 27 DE DESEMBRE, PEL QUE ES REGULA L'ELIMINACIÓ DE RESIDUS MITJANÇANT DEPÒSIT A L'ABOCADOR.

Amb aquest Reial Decret s'estableix un marc jurídic i tècnic adequat per a les activitats d'eliminació en abocador, transposant la Directiva 99/31/CE. Així, es regulen les característiques dels abocadors, per a aconseguir la seva correcta gestió. Es diferencien tres tipus d'abocadors en funció dels residus que hi hagin de ser dipositats (perillosos, no perillosos, inerts) i s'estimen els criteris tècnics mínims que hauran de complir.

Fixa les mateixes dades en relació a la limitació de l'abocament de residus biodegradables.

11.3.3 LLEI D'ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS (LLEI 11/1997)

La Llei té per objecte prevenir i reduir l'impacte sobre el medi ambient dels envasos i la gestió dels residus d'envasos a llarg de tot el seu cicle de vida, establint la següent jerarquia en la gestió dels mateixos:

1. Prevenció.
2. Reutilització. Reciclatge i altres formes de valorització d'aquests residus.

La Llei 11/1997 d'envasos i residus d'envasos determina i regula bona part de la gestió dels residus d'envasos i en conseqüència dels materials inorgànics presents en les escombraries, obligant a la seva recollida selectiva i marcant uns objectius de recuperació i valorització en horitzons temporals relativament pròxims.

La Llei estableix que els municipis i/o l'administració local es farà càrrec de la recollida dels residus d'envasos i que els costos que se'n derivin seran compensats econòmicament.

A partir del conveni signat per les diferents associacions de fabricants d'envasos (Ecoembes i Ecovidrio), s'estableixen les tarifes de compensació per als ens locals en matèria de gestió dels envasos i residus d'envasos.

11.3.4 PROGRAMA ESTATAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS 2014-2020

El Programa Estatal de Prevenció de residus desenvolupa la política de prevenció de residus, conforme a la normativa vigent per avançar en el compliment de l'objectiu de reducció dels residus generats el 2020 en un 10% respecte el pes dels residus generats el 2010. El programa Estatal descriu la situació actual de la prevenció a l'Estat Espanyol, realitza un anàlisi de les mesures de prevenció existents i valora l'eficàcia de les mateixes. Aquest programa es configura al voltant de quatre línies estratègiques destinades a incidir en els elements clau de la prevenció de residus.

- Reducció de la quantitat de residus
- Reutilització i allargament de la vida útil dels productes
- Reducció del contingut de substàncies nocives en materials i productes
- Reducció dels impactes adversos sobre la salut humana i el medi ambient, dels residus generats.

Cada línia estratègica identifica els productes o sectors d'activitat on s'actuarà prioritàriament, proposant les mesures de prevenció que s'han demostrat més efectives en cadascuna de les àrees. La posada en funcionament de les mesures depèn d'accions múltiples en diferents àmbits on estan implicats:

- Els fabricants, el sector de la distribució i el sector serveis
- Els consumidors i usuaris finals
- Administracions Públiques

11.3.5 PLA ESTATAL MARC DE GESTIÓ DE RESIDUS (PEMAR) 2016-2022

El Pla és l'instrument per orientar la política de residus a l'Estat, impulsant les mesures necessàries per millorar les deficiències detectades i fomentant les actuacions que proporcionen un millor resultat ambiental i que assegurin la consecució dels objectius legals.

S'estableixen els següents objectius:

- Objectius de preparació per a la reutilització i reciclat. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge al 2020, dels quals un 2% correspondrà a la preparació per la reutilització fonamentalment de residus tèxtils, residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEEs), mobles i altres residus susceptibles de ser preparats per la seva reutilització.
- Objectius d'altres tipus de valorització (inclosa l'energètica): Reduir gradualment l'ús del material bioestabilitzat a l'agricultura limitant l'ús d'aquest material al 2020. El 2020, incrementar la valorització energètica fins al 15% dels residus municipals generats, bé en instal·lacions d'incineració o coïncineració de residus. Limitar la valorització energètica als rebuigs procedents d'instal·lacions de tractament.
- Objectius d'eliminació: El 2016, complir amb l'objectiu de reducció de l'abocament de residus biodegradables. No dipositar a l'abocador residus municipals sense tractar i el 2020 limitar l'abocament del total dels residus municipals generats al 35%.

11.4 NORMATIVA AUTONÒMICA: CATALUNYA

11.4.1 PROGRAMA GENERAL DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS I RECURSOS DE CATALUNYA (2013-2020) (PRECAT20)

El PRECAT20 defineix l'estratègia d'actuació de la Generalitat de Catalunya fins a l'any 2020 en l'àmbit de la prevenció i la gestió de residus i recursos. Aquesta estratègia es basa en contribuir a l'obtenció i a l'ús eficient dels recursos, afavorint el desenvolupament d'una economia circular i baixa en carboni. En el Programa s'hi defineixen 10 objectius estratègics dins dels quals s'incorporen subobjectius i les actuacions que permetran assolir aquests objectius.

Imatge 10. Objectius definits en el Precat20.

1. Potenciar la gestió dels residus com a recursos.
2. Contribuir, des d'una perspectiva de cicle de vida, a la lluita contra el canvi climàtic i altres impactes associats a la gestió de residus i a l'ús de recursos.
3. Protegir el sòl com a medi bàsic i recurs de caràcter no renovable.
4. Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.
5. Fomentar la preparació per a la reutilització de residus.
6. Incrementar la valorització del conjunt de residus, particularment la valorització material, des d'una òptica de l'economia circular i baixa en carboni.
7. Suprimir progressivament la disposició de residus valoritzables.
8. Impulsar el sector català dels residus com un referent tècnic, econòmic i legal.
9. Disposar d'una xarxa d'infraestructures de gestió de residus adaptada a les necessitats territorials, econòmiques i tècniques de Catalunya.
10. Fer transparent i sostenible econòmicament la gestió de residus.

Font: Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-2020

11.4.2 LLEI 13/2012, DE 20 DE NOVENBRE, DE MESURES URGENTS PER A L'ACTIVACIÓ ECONÒMICA EN MATÈRIA D'INDÚSTRIA I ENERGIA, NOVES TECNOLOGIES, RESIDUS, AIGÜES, ALTRES ACTIVITATS I MESURES TRIBUTÀRIES

Aquesta Llei té per objecte establir diverses mesures normatives en matèria d'indústria i energia, noves tecnologies, residus i aigües i altres activitats.

En el capítol V s'estableixen unes mesures relatives al tractament de residus, orientades a donar una solució a restes d'origen animal i residus sanitaris del grup II; establiment d'una tarifa específica per al tractament dels fangs procedents de les estacions depurades d'aigües residual; bonificació a les entitats locals de la taxa de recollida de transport i tractament de residus de construcció i demolició, possibilitat d'utilització de les escòries tractades procedents de les plantes d'incineració de residus sòlids urbans i el pagament d'una tarifa específica per al tractament de la FORM.

11.5 NORMATIVA LOCAL

En l'àmbit local, l'ordenança aplicable és la de Civisme i convivència ciutadana de l'Ajuntament de Manresa. Aquesta Ordenança es va publicar al Butlletí de la Província de Barcelona el 2 d'Agost de 2012.

El Capítol 11, Secció Tercera de la Ordenança s'estableixen les regulacions en matèria de residus definint els següents punts:

- Obligació de dipositar els residus generats als contenidors corresponents.
- Els residus hauran d'anar amb la seva bossa corresponent segons tipologia de residu i llençar-ho al contenidor buit més proper.
- Està prohibit abocar residus a la via pública, teulats o solars privats.
- Es recomana abocar la FORM de 19 a 21, especialment a l'estiu i no llençar vidre de 23 a 08.
- Només es poden llençar voluminosos en dies i llocs indicats o deixalleries.
- Està prohibit abocar als contenidors de la llera pública residus líquids.
- Està prohibit rentar, netejar o reparar vehicles a l'espai públic.
- Està prohibit vessar als escocells dels arbres ni a la via pública les aigües residuals de neteja. Aquestes es podran abocar al clavegueram.
- La instal·lació de sacs i contenidors destinats a les runes o similars, és sotmesa a l'obtenció de llicència municipal i s'hauran de llençar en el termini establert. Fora d'aquest termini els serveis municipals poden retirar-ho amb càrrec a la persona responsable.
- La instal·lació de sacs i contenidors es farà en un lloc destinat a aparcament o a les voreres si no hi ha places d'aparcament. En cap cas podran dificultar la lliure circulació de trànsit o vianants. També s'haurà de mantenir una neteja adequada del perímetre dels sacs.

ANNEX IV CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI

11.5.1 HABITATGES

POBLACIÓ 2018				
Nº habitants	76.250			
Per sexe	Dones	38.939	Homes	37.311
Per grup d'edat	De 0 a 14 anys	12.171		
	De 15 a 64 anys	48.841		
	De 65 a 84 anys	12.318		
	Més de 85 anys	2.920		
Població estacional (ETCA)	587			

NÚMERO I TIPOLOGIA D'HABITATGES 2011		
Número habitatges	39.605	
Per tipologia d'ús	Principals	29.072
	Secundaris	1.099
	Buits	9.434

Font: IDESCAT

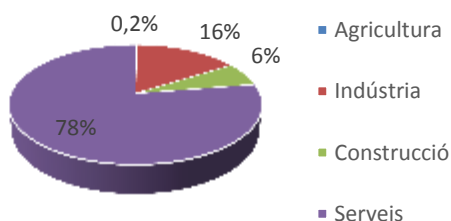
11.5.2 SECTOR ECONÒMIC

Segons les dades publicades a l'IDESCAT, el principal sector econòmic del municipi de Manresa és el sector serveis, amb una ocupació de població al sector al voltant del 80% (any 2018) i amb una aportació al Valor Afegit Brut (VAB) del municipi del 78% (any 2016).

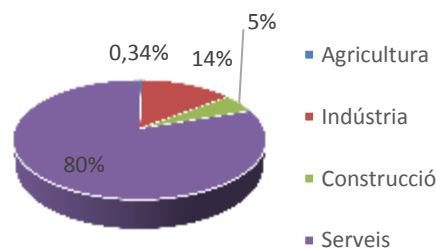
El sector indústria també està present en el municipi però amb una representació molt inferior al sector serveis. La indústria ocupa un 14% de la població i suposa un 16% del VAB.

En els casos dels sectors construcció i agricultura, tot i també ser presents, el seu pes dins de l'economia manresana és baix en el cas de la construcció i anecdòtic en el cas de l'agricultura, ja que ocupen 5% i un 0,34% de la població, respectivament

Gràfic 20. Distribució del VAB de Manresa per sector



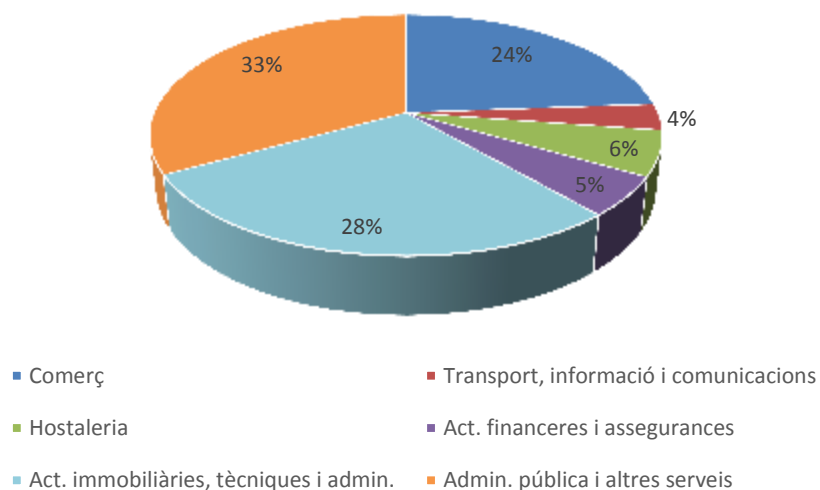
Gràfic 21. Distribució de la població ocupada per sectors



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

Dintre del sector serveis, les principals activitats econòmiques presents són l'administració pública i altres serveis (33%), seguit de les activitats immobiliàries, tècniques i administratives (28%) i del comerç (24%).

Gràfic 22. Tipologies d'activitats dins del sector serveis



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

11.5.3 EQUIPAMENTS MUNICIPALS

11.5.3.1 CENTRES EDUCATIUS

Llars d'infants:

A la ciutat de Manresa trobem 17 llars d'infants de titularitat pública o privada amb una oferta de 961 places disponibles.

NOMBRE	NOM EQUIPAMENT	TIPOLOGIA	PLACES
1	El Picarol	Pública	120
2	La Ginesta	Pública	100
3	L'Espurna	Pública	120
4	La Llum	Pública	99
5	Bressolvent	Pública	33
6	Petit Princep	Pública	41
7	La Lluna	Pública	41
8	L'Estel	Pública	60
9	Ave Maria	Privada amb subvenció	41
10	La Salle	Privada amb subvenció	41
11	Vedruna	Privada amb subvenció	53

NOMBRE	NOM EQUIPAMENT	TIPOLOGIA	PLACES
12	L'Espill	Privada amb subvenció	33
13	FEDAC- Manresa	Privada amb subvenció	40
14	Joviat	Privada sense subvenció	60
15	El Sonall	Privada sense subvenció	22
16	La Baldufa	Privada sense subvenció	22
17	Els Angelets	Privada sense subvenció	35
	TOTAL		961

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

Centres d'educació infantil i primària:

Pel que fa a l'escola, hi ha un total de 7516 places de les quals 2397 són d'educació infantil i 5119 són d'educació primària distribuïdes en 21 centres públics i privats.

NOM EQUIPAMENT	TIPUS	PLACES INFANTIL	PLACES PRIMÀRIA	TOTAL PLACES
Serra i Hünter	P	132	294	426
Pare Algué	P	66	172	238
La Font	P	131	294	425
La Sèquia	P	144	325	469
La Renaixença	P	66	175	241
Sant Ignasi	P	129	313	442
Puigberenguer	P	144	300	444
Bages	P	144	325	469
Muntanya del Drac (Xup)	P	45	74	119
Ítaca	P	144	325	469
Valldaura	P	66	172	238
La Flama	P	144	297	441
Les Bases	P	71	100	171
Oms i de Prat	C	150	300	450
Joviat infantil i primària	C	225	450	675
La Salle	C	75	150	225
Vedruna	C	150	300	450
FEDAC-Manresa	C	150	302	452
L'Espill	C	75	150	225
Mare de Déu del Pilar	C	71	150	221

NOM EQUIPAMENT	TIPUS	PLACES INFANTIL	PLACES PRIMÀRIA	TOTAL PLACES
Ave Maria	C	75	151	226
TOTAL		2397	5119	7516

P: Pública

C: Concertada

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

Centres d'educació d'ESO:

En relació a l'educació d'ESO es realitza en 12 centres diferents, 6 de titularitat pública i 6 de privats.

NOM EQUIPAMENT	TIPUS	PLACES
IES Lluís de Peguera	P	482
IES Pius Font i Quer	P	480
IES Lacetània	P	390
IES Cal Gravat	P	422
IES Guillem Catà	P	222
IES Sis	P	180
Oms i de Prat	C	240
Joviat secundària i cicles	C	360
La Salle	C	360
FEDAC- Manresa	C	240
Mare de Déu del Pilar	C	106
Ave Maria	C	120
TOTAL		3602

P: Pública

C: Concertada

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Manresa

Altres centres educatius

Al municipi de Manresa s'hi troben 3 equipaments educatius de característiques especials. Aquests són:

- Escola Oficial d'Idiomes
- Escola d'Art
- Escola de Musica i Conservatori

Escoles verdes

Dels centres educatius prèviament esmentats només 6 es troben dins la xarxa d'escoles verdes i són els següents:

- Col·legi l'Espill
- EBM Bressolvent
- Escola La Font
- Escola Vedruna de Manresa
- FEDAC Manresa
- Institut Lluís de Peguera



Centres universitaris:

Els equipaments universitaris de la ciutat de Manresa són els següents:

- Fundació Universitària del Bages (FUB)
- Escola Politècnica Superior d'enginyeria (EPSEM-UPC)
- El Centre Tecnològic de Manresa (CTM)
- Biblioteca Universitària de Manresa
- La Residència Concòrdia

11.5.3.2 CENTRES ESPORTIUS

A la ciutat de Manresa es disposen del següent nombre d'equipaments esportius:

EQUIPAMENTS ESPORTIUS	
Pistes poliesportives	11
Camps esportius	13
Pavellons	5
Sales esportives	21
Piscines	7
Total	57

Font: POUM 2015

Cal destacar el pavelló del Nou Congost amb capacitat per a 5000 espectadors on es juguen partits de bàsquet de la Lliga ACB. Per tant existeix un gran nombre d'usuaris (espectadors) fet que el converteix en un element destacat per a la prevenció de residus.

11.5.3.3 CENTRES MÈDICS I ASSISTENCIALS

Hospitals

Manresa, degut a la seva capitalitat es on es troba ubicat l'Hospital comarcal de referència i altres equipaments de l'àmbit sociosanitari.

NOM EQUIPAMENT	LLITS	DIA
Hospital de Sant Joan de Déu	457	0
Clínica de Sant Josep	61	30
Centre Hospitalari	63	0
Hospital geriàtric Sant Andreu	188	58
Total	769	88

A més a més dels 4 Hospitals, disposa de 4 Centres d'Assistència Primària (ABS) i 1 Centre de salut mental.

Residències i centres de dia

Per altra banda, existeix el conjunt de residències i centres de dia que es mostren a continuació:

NOM EQUIPAMENT	LLITS	DIA
Centre de Dia Manresa	0	20
Centre de Dia Sant Francesc	0	35
Residència Casa Padró	23	5
Residència Catalunya	23	4
Residència Font dels Capellans	58	15
Residència Montblanc	90	0
Residència Mutuam Manresa	39	0
Residència Sagrada Família	43	22
Residència Sant Andreu	73	14
Residència Sant Josep	41	0
Residència Valldaura	46	0
Residència Germanetes dels Pobles	87	15
TOTAL	436	130

Font: POUM 2015

Habitatges tutelats

NOM	PLACES
Teresina Torra	26
Pisos Forum	12
TOTAL	38

Font: POUM 2015

11.5.3.4 CASALS

NOM EQUIPAMENT	SOCIS	TITULARITAT
Casal de gent gran de Manresa	9300	Pública
Casal de gent gran de la Font dels Capellans	2000	Pública
Casal de gent gran de la Balconada	46	Privada
Club de jubilats de les Escodines	90	Privada
CX Espai Social Manresa	2800	Privada
Esplai Montserrat	900	Privada
L'Esplai	1900	Privada
La Nostra Llar de Valldaura	726	Privada
Llar de jubilats Mion-Puigberenguer	300	Privada
Llar de jubilats Sagrada Família	90	Privada
TOTAL		10

Font: POUM 2015

11.5.3.5 CENTRES CULTURALS

Segons el POUM de l'any 2015 la ciutat de Manresa disposa de 6 equipaments culturals.

Aquesta classificació inclou:

- Els Museus Comarcal
- El museu de la Tècnica de Manresa
- Els Teatres Kursaal
- La Biblioteca del Casino
- Conservatori Municipal de Música
- Ateneu les Bases

11.5.3.6 EQUIPAMENTS DE PROXIMITAT

Aquesta tipologia d'equipament va ser definida per al municipi en la redacció del Pla Director d'Equipaments de Manresa. Formen part d'aquest tipus d'equipament els antics equipaments de Barri que, per tal de incrementar els serveis oferts en tots aquests de manera que tots ells oferten serveis culturals (20%), esportius (40%), socials (20%) i administratius (20%).

Actualment aquests equipaments són:

- La ludoteca
- Els casals dels barris de Viladordis, les Escodines i Pare Ignasi Puig.
- El Centres cívics Selves i Carner i Joan Amades.
- L'Alberg de Joventut
- La Sala Polivalent de la Font dels Capellans
- L'Ateneu les Bases

11.5.3.7 EQUIPAMENTS ADMINISTRATIUS

A la ciutat de Manresa, degut a la seva situació de capitalitat existeixen gran quantitat d'equipaments administratius mes enllà dels estrictament relacionats amb l'àmbit local.

EQUIPAMENTS ADMINISTRATIUS
Parc de Bombers Manresa
Mossos d'Esquadra-Regió Policial Central
Casa Caritat
Casa Lluvià
Correus i Telègrafs
Comissaria del Cos Nacional de Policia
Edifici dels Sindicats
Companyia Telefónica Nacional d'Espanya
Nous Jutjats
Ajuntament de Manresa (Pl. Major 1)
Ajuntament de Manresa (Pl. Major 5)
La Florinda - Policia local
Comandància 412 de la Guàrdia Civil
Edifici dels Infants

Font: POUM 2015.

11.5.3.8 ALTRES EQUIPAMENTS

La ciutat de Manresa disposa d'altres equipaments addicionals als esmentats prèviament.

Equipaments d'abastament i mercats:

- Magatzem de Manteniment Aj.Manresa
- Mercat Sagrada Família
- Mercat Puigmercadal
- Mercat del Xup

Equipaments ambientals

- Horts del Xup
- Can Poc Oli (Escola Agrària)
- Casa de la Culla

Equipaments de fires i congressos

- Palau Firal

Equipaments funeraris

- Cementiri Municipal de Manresa
- Cementiri de Viladordis

11.5.4 ESDEVENIMENTS I ACTES PÚBLICS

11.5.4.1 MERCATS NO SEDENTARIS

A la ciutat de Manresa es realitzen diversos mercats setmanals que s'esmenten a continuació:

- Mercat de la Font dels Capellans: ubicat al carrer Fra Jacint Coma i Galí amb 787 metres lineals i prop d'un centenar de parades. Es realitza cada dimarts de 8h a 14h. s'hi poden trobar productes d'alimentació, confecció i altres. Es el major mercat ambulant que es realitza a la ciutat.
- Mercat del Xup: ubicat a la Plaça Farrés del barri del mateix nom es realitza cada dimecres de 8h a 14h. S'hi ofereixen majoritàriament productes d'alimentació i confecció.
- Mercat de les flors: ubicat a la Plaça Europa cada dijous no festiu. També es realitza si el dijous festiu coincideix amb els dies 30 d'octubre, 1 de novembre, 6 o 8 de desembre. Es un mercat especialitzat en la venda de flors i plantes.
- Mercat agrari: es realitza a la Plaça del Mercat de dilluns a dissabte i es comercialitzen productes de l'hort. Els dissabtes també hi ha parades a la Plaça Major. En cas de que el dissabte sigui festiu el mercat es trasllada al divendres.

- Mercat de la Mion: ubicat a la Plaça de la Democràcia es realitza cada divendres de 8 a 14 hores. Està format per una vintena de parades i s'hi comercialitzen des de productes de proximitat en verdura i fruita fins a d'altres productes d'alimentació, tèxtil, parament de la llar, sabateria, flors i plantes, etc.
- Mercat del Rebost: es realitza els dimecres a la Plaça de la Font de les Oques de 8 a 14 hores. Es un mercat on es pot comprar directament al productor. S'hi pot trobar mel, embotit, formatges, verdures i fruita, entre d'altres.
- Mercat dels brocanters i col·leccionistes: es troben cada matí del segon dissabte de cada mes a la Plaça Major. El mes de desembre es troben el tercer dissabte enlloc del segon.

11.5.4.2 FIRES I FESTES

Al llarg de l'any es realitzen les següents fires a la ciutat:

- Festa de la Llum: és la festa major d'hivern i es celebra el dia 21 de febre. Es realitzen un seguit d'actes esportius i culturals al llarg del mes de febrer.
- Festa Major: es celebra el primer diumenge després del darrer dissabte d'agost. Es realitzen actes com la cercavila o el correfoc a més de multitud d'actes culturals i festius.
- Fira de l'Aixada: és una fira-mercat medieval on els carrers del centre històric són engalanats a l'estil del segle XIV. Aquesta fira es realitza l'últim cap de setmana del mes de febrer.
- Fira de l'Ascensió: té lloc un cap de setmana (de divendres a diumenge) del mes de maig coincidint el diumenge amb la fira de l'ExpoBages que es celebra conjuntament.
- Fira Mediterrània: és un mercat d'espectacles concebut a partir de noves creacions artístiques inspirades en els trets culturals propis de Catalunya i la Mediterrània. Se celebra anualment des de l'any 1998 al centre de la ciutat durant un cap de setmana del mes d'octubre.
- Fira de Sant Andreu: té lloc durant els mesos de novembre o desembre. Les dues fires són organitzades per l'Ajuntament de Manresa, la Unió de Botiguers i Comerciants de Manresa. A més d'obrir els comerços, s'instal·len parades d'artesans al Passeig Pere III, al carrer Guimerà i a la Muralla del Carme que ofereixen productes diversos tant d'alimentació com de decoració, roba i bijuteria, etc.

ANNEX V CARACTERITZACIONS

A. CARACTERITZACIONS DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA

Gràfic 2323. % Impropis

