

PLA LOCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS (PLPR) DEL MUNICIPI DE MARTORELL 2023-30

Octubre 2023

Promotor:



Ajuntament de
Martorell

Redactor:



ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	1
1.1 ANTECEDENTS	2
1.2 OBJECTIU	3
2. MARC COMPETENCIAL	4
3. MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ	5
3.1 NORMATIVA EUROPEA	5
3.2 NORMATIVA ESTATAL	6
3.3 NORMATIVA CATALANA	7
3.4 NORMATIVA MUNICIPAL	10
3.5 PRINCIPIS GENERALS	13
4. DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS EN RELACIÓ A LA PREVENCIÓ	15
4.1 CONTEXT MUNICIPAL	15
4.1.1 <i>Característiques geogràfiques</i>	15
4.1.2 <i>Característiques demogràfiques</i>	16
4.1.3 <i>Organització municipal</i>	18
4.1.4 <i>Característiques socioeconòmiques</i>	20
Agricultura, ramaderia i pesca	20
Indústria, construcció i transport	21
Serveis comercials amb local fix	21
Serveis i equipaments municipals	22
Entitats, serveis i activitats locals d'interès	23
Activitats temporals (mercats, festes i fires)	24
4.2 RECURSOS MUNICIPALS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS	29
4.2.1 <i>Actuacions de prevenció executades</i>	29
4.2.2 <i>Descripció dels serveis de recollida i gestió de residus municipals a Martorell</i>	30
Servei de recollida selectiva en AVPs	30
Recollida PaP de cartró comercial	31
Servei de deixalleria municipal fixa	31
Servei de deixalleria mòbil	33
Recollida de "trastos vells"	34
Servei de recollida de FV i podes	35
Altres punts de recollida de residus específics	36
4.2.3 <i>Regulació normativa relacionada amb la generació de residus</i>	36
4.3 ANÀLISI DELS PROCESSOS DE GENERACIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS	37
4.3.1 <i>Evolució de la generació de residus municipals</i>	37
4.3.2 <i>Estacionalitat de la generació</i>	39
4.3.3 <i>Recollida selectiva dels residus municipals generats</i>	39
4.3.4 <i>Composició dels residus municipals</i>	41
4.3.5 <i>Qualitat de les recollides</i>	43
4.3.6 <i>Bossa tipus</i>	45
4.4 ESTAT RESPECTE OBJECTIUS VIGENTS	46
4.5 IMPACTE ECONÒMIC DELS RESIDUS GENERATS	47
4.6 IMPACTE AMBIENTAL DELS RESIDUS GENERATS	48
5. RESUM DE LA DIAGNOSI	50

5.1	CONTEXT MUNICIPAL DE PARTIDA.....	50
5.2	FACTORS ADDICIONALS A CONSIDERAR EN L'ÀMBIT DE LA PREVENCIÓ.....	51
5.3	ANÀLISI DAFO.....	52
5.3.1	<i>Debilitats</i>	53
5.3.2	<i>Amenaces</i>	53
5.3.3	<i>Fortaleses</i>	53
5.3.4	<i>Oportunitats</i>	53
5.4	ESTRATÈGIA GENERAL DEL PLPR DE MARTORELL.....	54
6.	PROGNOSI ACTUAL DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A MARTORELL.....	55
6.1	ESCENARIS FUTURS DE LA DEMOGRAFIA.....	55
6.2	PROJECCIÓ CONSIDERADA I OBJECTIUS DE PLANIFICACIÓ.....	56
7.	PLA D'ACCIÓ.....	58
7.1	ABAST.....	58
7.1.1	<i>Àmbit conceptual</i>	58
7.1.2	<i>Àmbit material</i>	58
7.1.3	<i>Àmbit territorial</i>	58
7.1.4	<i>Àmbit temporal</i>	59
7.2	OBJECTIUS.....	59
7.2.1	<i>Objectius qualitatius</i>	59
7.2.2	<i>Objectius quantitatius</i>	60
7.3	ACTUACIONS.....	60
7.3.1	<i>Síntesi de les actuacions incloses al PLPR</i>	62
7.4	CALENDARI D'ACTUACIÓ.....	64
7.5	VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PLA.....	65
7.6	SEGUIMENT DEL PLA.....	67
7.6.1	<i>Avaluació i revisió del pla</i>	67
7.6.2	<i>Indicadors de seguiment</i>	68
7.7	RENDIMENT DEL PLA.....	69
7.8	FITXES DE LES ACTUACIONS.....	71
	ACT-1/01: promoció de la reducció del malbaratament alimentari en centres educatius i altres equipaments municipals.....	73
	ACT-1/02: conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari.....	76
	ACT-1/03: promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració.....	79
	ACT-1/04: estudi de millora del servei de recollida de restes vegetals i podes de particulars i de la reutilització en espais públics.....	82
	ACT-1/05: promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari.....	84
	ACT-2/06: facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania.....	86
	ACT-2/07: facilitació de serveis municipals per a la reutilització.....	88
	ACT-2/08: creació i promoció d'una xarxa de punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals.....	90
	ACT-2/09: potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà.....	92
	ACT-2/10: promoció de la publicitat responsable.....	94
	ACT-3/11: promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius.....	96
	ACT-3/12: potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars.....	98
	ACT- 3/13: promoció dels serveis públics "residu zero". Impuls de bones pràctiques ambientals en la gestió municipal.....	101
	ACT-3/14: formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals.....	104

Pla Local de Prevenció de Residus municipals de Martorell

ACT-4/15: conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús	106
ACT-4/16: Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable	109
ACT-4/17: Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció	112
ACT-4/18: sensibilització de nousvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM.....	114
ACT-4/19: promoció del consum de l'aigua de l'aixeta	116
ACT-4/20: adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins	119
ACT-5/21: exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus.....	121
ACT-5/22: revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell	123
8. ANNEXES	125
8.1 ANNEX I: GLOSSARI. TERMINOLOGIA BÀSICA PER A LA PREVENCIÓ.....	126
8.2 ANNEX II: ACTUACIONS DE PREVENCIÓ FETES AL MUNICIPI.....	131
8.3 ANNEX III: CRITERIS DE CÀLCUL PER AL DIMENSIONAMENT DE LES ACTUACIONS	140
8.4 ANNEX IV: PROCÉS PARTICIPATIU PÚBLIC DEL PLPR.....	163

1. INTRODUCCIÓ

La generació de residus és una conseqüència directa del consum de recursos. Un increment en aquesta generació és símptoma de manca de sostenibilitat en el model de producció i consum.

A Catalunya, s'ha incrementat la generació de residus de diverses fraccions (envasos, paper i cartró, tèxtil, residus voluminosos, aparells elèctrics, runes, entre altres) en els darrers anys. Això es deu, per una banda, a que la implementació de recollides selectives ha fet aflorar i comptabilitzar aquests materials; i per l'altra, a l'augment del consum de productes i serveis i a l'alta taxa de canvi de productes per part del consumidor, ja sigui pel canvi de modes o tendències, la ràpida obsolescència o la costosa reparació de molts d'ells.

A més a més, el model de producció i consum actual està associat a una sèrie d'impactes ambientals. Les emissions associades al consum de productes (inclosa la producció, transport i distribució) representen prop del 50 % de les emissions que contribueixen al canvi climàtic. També cal sumar els impactes socials, ja que la disponibilitat i el repartiment d'aquests recursos en el planeta és poc equitatiu.

Amb l'increment de les quantitats de residus a gestionar, augmenta també la necessitat de crear més infraestructures de recollida i tractament, fet que suposa uns costos que graven els pressupostos de les administracions públiques. Addicionalment, també suposa un augment dels impactes ambientals derivats de la gestió dels residus, com el consum energètic i les emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH). L'emissió de GEH de la generació i gestió de residus requereix d'estratègies de prevenció i reutilització per a la seva mitigació i la seva contribució a l'actual context d'Emergència Climàtica en el que ens trobem.

Es per tot això que la prevenció de residus esdevé un eix estratègic prioritari en les polítiques europees, catalanes i municipals i és la primera opció en la jerarquia de la gestió dels residus. En aquest sentit, la Llei 22/2011 de 28 de juliol de residus i sòls contaminats, va establir els programes de prevenció de residus com a instruments polítics. L'actual Llei 7/2022 (que deroga la Llei 22/2011) manté aquesta instrucció de planificació i regulació política en l'àmbit de les administracions públiques. A nivell supramunicipal, la Generalitat de Catalunya va elaborar el Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2013-2020 (PRECAT20), així com el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2013-2020 (PINFRECAT20). Actualment i a l'espera de noves publicacions, aquests són els documents de referència en l'àmbit de la prevenció de residus municipals tot i haver superat l'any objectiu (2020). A nivell municipal, els govern locals tenen l'oportunitat d'incorporar aquests objectius de prevenció a la governació municipal a través de l'elaboració d'un Pla Local de Prevenció de Residus municipals (PLPR). En aquest tipus de document els ajuntaments recullen la seva estratègia local en matèria de prevenció dels residus municipals.

1.1 ANTECEDENTS

Martorell es va adherir al Pacte dels Alcaldes per a l'energia sostenible (*Covenant of Mayors*) i va aprovar el seu PAES (Pla d'Acció per l'Energia Sostenible) el 18/01/2010 amb l'objectiu de reduir en un 27,6% les emissions de CO₂ del municipi. En aquest pla s'inclouïa una acció referent a la modificació de plecs de contractació de serveis de recollida i gestió de RSUM que afavoreixin la reducció d'emissions de GEH municipals.

El 16 de setembre de 2019 al Ple de l'Ajuntament de Martorell es va formular una declaració institucional de situació d'Emergència Climàtica.

El 20 de juliol de 2020 l'Ajuntament es va adherir al nou Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) assumint els compromisos de reduir les emissions de CO₂ en més del 40% per l'any 2030 però el 21 de març de 2022 s'alinea amb els nous compromisos europeus adherint-se al Nou Pacte de les Alcaldies-Europa amb l'objectiu de reduir les emissions de CO₂ com a mínim un 55% el 2030.

El 16 de març de 2022 es va aprovar per Decret d'Alcaldia el Pla de Transició Energètica de Martorell que marca la fita d'assolir una reducció de les emissions de CO₂ del 55% el 2030 i la neutralitat climàtica el 2050. En aquest pla s'inclouen dues accions relacionades amb una gestió més eficient dels residus: potenciar la prevenció i la reutilització dels residus i potenciar la recollida selectiva.

D'altra banda, al Ple del 26 d'abril de 2005 es va aprovar una proposta d'ambientalització dels serveis municipals que incloïa la voluntat d'adquirir productes més respectuosos amb el medi ambient i fomentar una gestió racional i una utilització més eficient i sostenible dels recursos així com la seva reutilització i reciclatge. També incloïa l'ambientalització de les entitats de Martorell mitjançant campanyes de conscienciació específiques i posant al seu abast els mitjans necessaris.

També és rellevant que aquest any 2022 l'Ajuntament de Martorell ha iniciat els treballs per construir l'Agenda Urbana de Martorell, un instrument de planificació estratègica urbana i territorial basat en l'Agenda 2030 i els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). L'objectiu estratègic 4 de l'Agenda Urbana de Martorell fa referència a fer una gestió sostenible dels recursos i afavorir l'economia circular.

D'altra banda també cal destacar el fet que Martorell formi part de l'Associació Àmbit B30, una agrupació d'institucions públiques i privades que treballa per la consolidació, creixement i promoció de l'eix de la B30 com a motor econòmic i industrial del país i del sud d'Europa. El grup de treball en economia circular, XACB30 (Xarxa d'Acció Circular B30), treballa des del 2018 per a l'impuls de l'economia circular en aquest territori oferint formació, capacitació i suport expert als agents de canvi, escalant experiències i creant un espai que aglutini novetats i recursos en economia circular al territori.

1.2 OBJECTIU

La prevenció de la producció de residus requereix un canvi important de les pràctiques en la gestió i reclama la implicació màxima de tots els actors afectats: governs, empreses, comerços, associacions, administracions, ciutadania, entre altres. En especial dels poders públics locals que són actors clau en la planificació i en la gestió de residus.

L'administració municipal ha d'actuar com a facilitador, promocionant accions concertades entre els diferents agents, cadascú al seu nivell i en una dinàmica de progrés contínua. Per aconseguir-ho, és necessari planificar i aplicar a mitjà i llarg termini una estratègia que permeti aconseguir la participació i sensibilització dels diferents agents per tal d'arribar als objectius de reducció de residus generats.

El Pla Local de Prevenció de Residus de Martorell és un instrument clau per fer front als reptes estratègics i objectius de prevenció i gestió de residus durant els pròxims anys, establint una planificació en un marc temporal de curt i mitjà termini definint accions per avançar en l'ús eficient dels recursos i l'economia circular. Pretén establir estratègies municipals de prevenció, preparació per a la reutilització i reutilització de residus, que representin una oportunitat per a reduir la quantitat de residus que arriben als serveis de recollida municipals per ésser tractats per tercers. Aquest pla també vol esdevenir una eina que ajudi a potenciar els hàbits de consum més responsables i sostenibles entre els martorellencs i les martorellenques i a adoptar mesures, tant individual com col·lectivament, que evitin l'augment de generació de residus i els impactes associats.

2. MARC COMPETENCIAL

Les competències i funcions dels municipis es defineixen a l'article 42 del Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova la Llei reguladora de residus (TRLRR).

1. La gestió dels residus municipals és una competència pròpia del municipi.
2. El municipi, independentment o associadament, ha de prestar, com a mínim el servei de recollida selectiva, de transport, de valorització i de disposició del rebuig dels residus municipals.
3. El municipi ha de gestionar el servei a què fa referència l'anterior apartat segons les determinacions bàsiques següents:
 - a. L'ajuntament adquireix la propietat dels residus sempre que li siguin lliurats per a la recollida en les condicions establertes per la normativa municipal aplicable.
 - b. L'ajuntament ha de promoure la valorització dels residus segons el programa general i el programa de gestió de residus municipals formulats per la Generalitat.
 - c. L'ajuntament ha de prendre les mesures necessàries per garantir que en les operacions de gestió del servei es compleixen els objectius especificats a l'article 2 de la TRLRR.
4. Sens perjudici del que disposen els anteriors apartats, els ens locals competents poden obligar a les persones posseïdores de residus que, per llurs característiques esdevinguin perillosos, o difícils de recollir, transportar, valoritzar o tractar, a gestionar-los per si mateixes o adoptar les mesures necessàries per a facilitar-ne la gestió. Els ens locals han de fonamentar les obligacions que derivin d'aquest apartat en raons justificades i basades en les característiques dels residus i en la incidència que tenen sobre els serveis municipals, la via pública o el medi ambient.
5. Els ajuntaments han d'exercir les competències de programació, planificació, ordenació i execució en matèria de gestió de residus dels residus municipals d'acord amb el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya, que, en tot cas, ha de garantir l'autonomia local per prestar els serveis de gestió de residus municipals sota la seva responsabilitat.

3. MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ

Des de principis de la dècada dels anys noranta, el marc normatiu ha anat situant progressivament la prevenció de residus com la primera prioritat de la gestió dels residus. Tant a nivell europeu, estatal com autonòmic, s'ha definit una jerarquia que marca l'ordre de prioritats en les polítiques de gestió de residus.

Aquesta jerarquia prima la prevenció de la generació dels residus, impulsant, en segona instància, la seva preparació per a la reutilització i, en tercera, el seu reciclatge o aprofitament material. Només quan les estratègies anteriors no són viables es deriven els residus a tractaments finalistes, com la valorització energètica i, en darrera instància, la disposició en abocador.

Figura 1. Jerarquia de la gestió dels residus a la UE.



Font: Directiva marc de residus 2008/98/CE.

3.1 NORMATIVA EUROPEA

La normativa europea en matèria de residus queda recollida en la **Directiva 2008/98/CE**, del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, sobre els residus. L'objectiu de la normativa europea és establir el marc legal per tal que els estats membres puguin desenvolupar les seves corresponents lleis d'acord amb els principis establerts per les directives europees. D'altra banda, la normativa de caràcter bàsic fixa uns objectius en matèria de preparació per a la reutilització i reciclatge dels residus municipals, d'entre els quals destaca:

“Abans del 2020 la quantitat de residus domèstics i comercials destinats a preparació per a la reutilització i reciclatge per a les fraccions de paper, metalls, vidre, plàstic, biorresidus i altres fraccions reciclables haurà d'assolir, en conjunt, com a mínim el 50% en pes; pel 2025 assoliment del 55%, pel 2030 assoliment del 60% i pel 2035 assoliment del 65% en pes de residus reciclats o preparats per la reutilització”.

Altres directives associades a la prevenció de residus són:

- **Directiva 2019/904** de 5 de juny de 2019 relativa a la reducció de l'impacte de determinats productes plàstics d'un sol ús en el medi ambient, que prohibeix la comercialització d'algunes tipologies específiques.
- **Directiva 2015/720** del Parlament Europeu i del Consell. Modifica la Directiva 94/62/CE i, en particular, els objectius de reducció de consum de bosses de plàstic anomenades lleugeres (90 u/pers/any el 2019 i 40 u/pers/any el 2025). També recull la penalització econòmica i prohibició de bosses per restringir-ne l'ús.
- **Directiva 2012/19/CE** del Parlament Europeu i del Consell, del 4 de juliol de 2012. Estableix la prioritat de prevenir la generació de RAEE i la seva reutilització. Fixa objectius de Preparació per a la reutilització (PxR).
- **Directiva 2008/98/CE** del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre residus. S'estableix la jerarquia de gestió dels residus i s'identifica la prevenció com a fase prioritària de la gestió.
- **Directiva 2004/12/CE**, de l'11 de febrer de 2004 per la que es modifica la Directiva 64/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos.

Comunicacions europees associades a la prevenció de residus:

- **COM (2018) 28 final.** Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè econòmic i social europeu i al Comitè de les regions. Una estratègia europea per al plàstic en una economia circular.
- **COM (2015) 614 final.** Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè econòmic i social europeu i al Comitè de les regions. Tancar el cercle: un Pla d'acció de la UE per a l'economia circular.
- **COM (2014) 398 final.** Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè econòmic i social europeu i al Comitè de les regions. Cap a una economia circular: un programa de zero residus per a Europa.
- **COM (2011) 571 final.** Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè econòmic i social europeu i al Comitè de les regions. Full de ruta cap a una Europa eficient en l'ús dels recursos.
- **COM (2010) 2020.** Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè econòmic i social europeu i al Comitè de les regions. S'hi recull la iniciativa "Una Europa que utilitzi eficaçment els recursos".

3.2 NORMATIVA ESTATAL

A nivell estatal, la principal llei que regula la gestió dels residus municipals és la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i terres contaminats per a una economia circular. Aquesta llei 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. També determina 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.

Altres aspectes normatius estatals d'interès:

- **Llei 7/2022**, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular. En primer lloc, recull els objectius de prevenció i reutilització de la Directiva europea 2008/98/CE. En segon, es destaca la limitació del consum de productes plàstics, la prohibició de la vaixel·la de plàstic d'un sol ús i l'obligació de les activitats HORECA a oferir aigua no envasada (de l'aixeta). També estableix a l'article 195.3 la prohibició de lliurar de manera gratuïta les bosses de caixa o de lliurament a domicili de qualsevol material plàstic, inclòs el plàstic oxodegradable i el plàstic biodegradable, amb algunes exclusions associades a l'ús de bosses compostables. També introdueix impostos verds sobre envasos de plàstic no reutilitzables i per la deposició de residus a abocador o gestió per incineració.
- **Reial Decret 110/2015**, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (transposició de la Directiva 2012/19/UE). El Capítol III es destina a la prevenció de la generació de RAEE, l'entrega de l'AEE usat per a la reutilització i la informació sobre reutilització d'AEE.
- **Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022**, *mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, y a propuesta de la Ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*. Estableix que la prevenció ha de ser la prioritat principal en la gestió dels residus.
- **Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020**, on s'estableixen les següents línies estratègiques:
 - o Reducció de la quantitat de residus.
 - o Reutilització i allargament de la vida útil dels productes.
 - o Reducció del contingut de substàncies nocives en materials i productes.
 - o Reducció dels impactes adversos sobre la salut humana i el medi ambient.
- **Reial Decret 1055/2022** de 27 de desembre, d'envasos i residus d'envasos, que té per objectiu prevenir i reduir l'impacte en el medi ambient dels envasos i els seus residus al llarg de tot el seu cicle de vida.

3.3 NORMATIVA CATALANA

A nivell de Catalunya, la legislació vigent en matèria de residus inclou:

- El **Decret legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, que aprova el text refós de la llei reguladora de residus. En aquesta llei es recull la prohibició de distribuir gratuïtament les bosses de plàstic de caixa o de lliurament a domicili.
- El **Decret 87/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.

El PROGREMIC té com a objectiu principal el desenvolupament dels instruments necessaris per aconseguir els objectius de prevenció i valorització. Per a fer-ho, es defineixen 3 eixos d'acció:

1. **Eix 1: un programa per a la ciutadania**, que inclou totes aquelles actuacions encaminades a permetre la participació, en tots els àmbits de gestió, de la ciutadania, factor clau en l'èxit o fracàs del model de gestió de residus escollit.
 2. **Eix 2: un programa de gestió**, que fa referència a estratègies encaminades sobre l'estructura organitzativa de la gestió de residus, que permetin modificar la relació entre els diferents gestors implicats (administració local, supralocal, operador) i dins de les mateixes administracions públiques, així com la logística associada als transports de residus a cada territori, en base a la tipologia d'urbanització i model de gestió específics.
 3. **Eix 3: un programa d'infraestructures**, on es descriuen les infraestructures necessàries per a tractar els residus generats segons els objectius i escenaris plantejats, essent factors clau la quantitat i la composició dels residus a tractar, així com la ubicació, la tecnologia i l'experiència existents.
- El **Reial Decret 210/2018**, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).

Al **PRECAT20** s'estableixen els objectius que s'haurien d'haver assolit l'any 2020. Aquests objectius es classifiquen en objectius estratègics. A continuació es mostren alguns dels objectius a tenir en compte per al present document:

- Reduir en un 15% en pes la generació primària total de residus de Catalunya, municipals, industrials i de la construcció respecte el 2010 i assolir el 60% de RSB el 2020.
- Reduir en un 50% en pes el malbaratament alimentari en els àmbits de la distribució al detall, la restauració, el càtering i el domèstic respecte a l'any base 2010, any en que es va estimar el malbaratament alimentari en 262.471 tones en els àmbits d'activitat/consum esmentats, quantitat que representa el 6,3% del total de residus municipals generats a Catalunya i el 22% dels residus recollits com a fracció orgànica per al mateix període.
- Incrementar la qualitat de la recollida selectiva de la FORM, assolint l'any 2020 un nivell d'impropis inferior al 10% en pes.
- Incrementar la qualitat de la recollida selectiva dels envasos lleugers, assolint l'any 2016 un nivell d'impropis inferior al 25% en pes.
- Reduir en un 90% en pes el consum de bosses comercials amb nanses d'un sol ús no compostables respecte a l'any base 2007.
- Incrementar la preparació per a la reutilització (PxR) més la valorització material fins al 55% en pes dels residus municipals generats per a les fraccions de paper, vidre, metall, plàstic, bioresidus i altres fraccions reciclables l'any 2020.

Actualment encara no es disposa d'un programa català que doni continuïtat al que recull el PRECAT20.

- La **Llei 3/2020**, de l'11 de març, de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris. Aquesta llei obliga als agents de la cadena alimentària a disposar d'un pla de prevenció de pèrdues i malbaratament d'aliments i s'emmarca dins els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de Nacions Unides que, en el seu article 12.3, recull l'aspiració de reduir a la meitat el desaprofitament d'aliments per càpita en el món, tant pel que fa a la venda al detall i entre els consumidors, com a la cadena de producció i el subministrament.

L'Administració pública, d'acord amb el que estableix l'article 7.h de l'esmentada llei, ha de:

- Incorporar, en els contractes públics i els convenis de gestió de serveis relacionats amb la gestió d'aliments, clàusules per a prevenir les pèrdues i el malbaratament alimentaris, per exemple, amb puntuacions addicionals als licitadors que acreditin convenis de donació d'aliment amb entitats sense ànim de lucre, disposin de protocols interns i registres de revisió d'estoc de producte alimentari i/o sistemes intel·ligents per a la planificació i execució de compres.
- Crear un sistema d'informació per a recollir i analitzar les dades resultants de les obligacions a què fa referència l'article 5.1.b i c, en els termes que s'estableixin per reglament¹.
- Facilitar la creació d'espais i de sistemes per a la distribució dels excedents alimentaris.
- Dotar de recursos econòmics els projectes que incloguin la reducció del malbaratament alimentari i que generin l'ocupació de col·lectius desfavorits.
- Elaborar un directori de referència amb la informació de les pèrdues i el malbaratament alimentaris de les empreses i entitats, desglossada per territoris, que faciliti als agents de la cadena alimentària la destinació dels aliments a diferents usos d'acord amb la jerarquia de prioritats establerta per l'article 11².
- Vetllar perquè la publicitat institucional, especialment la que va dirigida als menors, fomenti el consum responsable d'aliments.
- Elaborar el Pla estratègic de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris, que s'ha de desplegar per reglament.
- Facilitar guies per a l'elaboració dels plans propis o col·lectius de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris.

¹ L'article 5 estableix les obligacions de les empreses associades a la cadena alimentària, entitats d'iniciativa social i altres organitzacions sense ànim de lucre. L'apartat 5.1.b apel·la a que els agents esmentats anteriorment disposin d'un pla de prevenció de pèrdues alimentàries amb la finalitat de reduir, mesurar i informar anualment sobre la quantificació de les pèrdues i el malbaratament alimentaris. L'apartat 5.1.c afegeix el comptabilitzar els productes alimentaris que es destinin a la distribució gratuïta o a l'alimentació animal dins els objectius dels plans de prevenció esmentats.

² 1) Prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris, 2) Utilització per a l'alimentació humana, 3) Utilització per a l'alimentació animal, 4) Valorització material per mitjà de la recuperació d'elements i substàncies contingudes en els residus alimentaris per a usos industrials, 5) Valorització material per mitjà de l'obtenció de compost de qualitat, 6) Valorització energètica per mitjà de l'obtenció de biogàs, 7) Altres tipus de valorització energètica, 8) Eliminació.

- Incloure en els programes d'alimentació a les escoles mesures educatives per a prevenir les pèrdues i el malbaratament alimentaris a les empreses de la cadena alimentària, les entitats d'iniciativa social i altres organitzacions sense ànim de lucre que es dediquen a la distribució d'aliments.
- Exercir el control i la inspecció de les activitats objecte d'aquesta llei.

Segons l'article 13 de la mateixa llei, l'Administració pública, a més de les incloses a l'apartat 1, ha de dur a terme les accions següents:

- Sensibilitzar, formar i capacitar als agents de la cadena alimentària en prevenció de pèrdues i del malbaratament alimentaris, la recuperació del valor dels aliments i la promoció de l'aprofitament.
 - Incloure, dins els plans educatius, elements de conscienciació, informació i educació sobre les pèrdues i el malbaratament alimentaris.
 - Promoure la recerca i la innovació per a explorar noves vies de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris i d'aprofitament dels aliments.
 - Fomentar mesures de suport als artesans i als productors agraris i ramaders que siguin autònoms o microempreses.
 - Promocionar instruments econòmics i financers i incorporar la prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris i l'aprofitament dels aliments com a criteris per a valorar en les accions de foment de les activitats empresarials, en el marc del desenvolupament de l'economia circular i la bioeconomia i la mitigació del canvi climàtic.
 - Incorporar la prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris entre els requisits dels distintius de qualitat ambiental, els sistemes de gestió ambiental i altres instruments equivalents.
- La **Llei 5/2020**, del 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient. Aquesta llei afecta directament als cànon per gestió de residus dels propers anys.

3.4 NORMATIVA MUNICIPAL

La **Llei 7/2022**, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular indica que les entitats locals disposaran de programes de prevenció de residus en els que es continguin mesures de prevenció de residus d'acord amb l'article 18.1, així com programes específics de prevenció dels residus alimentaris i les mesures de reducció del consum de plàstics d'un sol ús que preveu l'article 55.

- Els Plans Locals de Prevenció de Residus municipals (PLPR) han de:
- Descriure la situació de partida, les mesures i els objectius de prevenció ja existents, així com la seva contribució a la prevenció de residus.
 - Descriure, quan escaigui, la contribució dels instruments i les mesures de l'annex V de la Llei 7/2022 a la prevenció de residus.
 - Avaluaran la utilitat dels exemples de mesures que s'indiquen a l'annex VI de la Llei 7/2022 o altres mesures adequades

- Els programes de prevenció de residus es poden aprovar de forma independent o integrar-se a altres plans ambientals sempre i quan les mesures de prevenció i el calendari d'aplicació es distingeixin clarament.
- L'avaluació dels programes de prevenció de residus s'ha de dur a terme com a mínim cada sis anys, ha d'incloure una anàlisi de l'eficàcia de les mesures adoptades i els resultats han d'estar accessibles al públic. Per això, s'utilitzaran indicadors i objectius qualitatius o quantitius adequats, sobretot pel que fa a la quantitat de residus generats.
- La supervisió i l'avaluació de l'aplicació de les mesures de prevenció, especialment sobre la reutilització i la prevenció de residus alimentaris, es durà a terme d'acord amb la metodologia comuna adoptada a nivell de la Unió Europea.
- Quant a la prevenció de plàstics d'un sol ús (l'article 55), la llei estableix:
 - o Una reducció de la comercialització del 50% en pes el 2026 respecte 2022
 - o Una reducció de la comercialització del 70% en pes el 2030 respecte 2022
 - o A més a més, a partir de l'1 de gener de 2023, els comerços hauran de cobrar un preu per cadascun dels productes de plàstic d'un sol ús inclosos a la part A de l'annex IV³ de la llei que es lliurin al consumidor i amb import diferenciat al tiquet de venda
- Segons l'article 18.1 les autoritats competents adoptaran mesures les finalitats de les quals seran, almenys, les següents:
 - a) Promoure i donar suport als models de producció i de consum sostenibles i circulars.
 - b) Fomentar el disseny, la fabricació i l'ús de productes que siguin eficients en l'ús de recursos, duradors i fiables (també en termes de vida útil i absència d'obsolescència prematura), reparables, reutilitzables i actualitzables.
 - c) Identificar els productes que continguin matèries primeres fonamentals definides per la Comissió Europea, per tal de prevenir que aquestes es converteixin en residus mitjançant l'aplicació d'altres mesures que preveu aquest apartat.
 - d) Fomentar la reutilització dels productes i components de productes, entre d'altres, mitjançant donació, i la implantació de sistemes que promoguin activitats de reparació, reutilització i actualització, en particular per als aparells elèctrics i electrònics, piles i acumuladors, tèxtils i mobles, envasos i materials i productes de construcció.
 - e) Fomentar, quan sigui necessari i sense perjudici dels drets de propietat intel·lectual i industrial, la disponibilitat de peces de recanvi i eines necessàries, manuals d'instruccions, informació tècnica o altres instruments, equips o programes informàtics que permetin reparar, reutilitzar i actualitzar

³ L'apartat A de l'annex IV de la Llei 7/2022 inclou els productes de plàstic d'un sol ús subjectes a reducció. Aquests són: 1) Vasos per a begudes, incloses les tapes i taps i, 2) Recipients per a aliments, com ara caixes, amb tapa o sense, utilitzats amb la finalitat de contenir aliments que: a) estan destinats al consum immediat, in situ o per emportar; b) normalment es consumeixen al mateix recipient o c) estan llestos per al consum sense cap altra preparació posterior, com cuinar, bullir o escalfar, inclosos els recipients per a aliments utilitzats per menjar ràpida o altres aliments llestos per al seu consum immediat, excepte els recipients per begudes, els plats i els envasos i embolcalls que contenen aliments.

productes sense posar en perill la seva qualitat i seguretat, i cal tenir en compte les obligacions establertes a nivell de la Unió Europea o nacional sobre peces de recanvi disponibles per a determinats productes.

- f) Reduir la generació de residus en la producció industrial, en la fabricació, en l'extracció de minerals i en la construcció i la demolició, tenint en compte les millors tècniques disponibles i les bones pràctiques ambientals.
- g) Reduir la generació de residus alimentaris en la producció primària, en la transformació i la fabricació, en la venda al detall i altres tipus de distribució d'aliments, en restaurants i serveis de menjars, així com a les llars, de manera que s'aconsegueixi una reducció del 50% dels residus alimentaris per càpita al plànol de la venda minorista i dels consumidors i una reducció del 20% de les pèrdues d'aliments al llarg de les cadenes de producció i subministrament per al 2030, respecte al 2020, com a contribució als Objectius de Desenvolupament Sostenible de Nacions Unides.
- h) Fomentar la donació d'aliments i altres tipus de redistribució per a consum humà, prioritzant-lo davant de l'alimentació animal i de la transformació en productes no alimentaris.
- i) Fomentar la reducció del contingut de substàncies perilloses en materials i productes d'acord amb els requisits legals harmonitzats relatius a aquests materials i productes establerts a escala de la Unió Europea, evitant, en especial, la presència de substàncies incloses a l'annex XIV del Reglament REACH o substàncies restringides recollides a l'annex XVII, i dels alteradors endocrins. En particular, i de conformitat amb el que preveuen aquestes normes, estarà prohibida la utilització de ftalats i bisfenol-A en envasos.
- j) Reduir la generació de residus, particularment dels residus que no són aptes per preparar-los per reutilitzar-los o reciclar-los.
- k) Identificar els productes que constitueixen les principals fonts d'escombraries disperses, especialment a l'entorn natural i marí, mitjançant les metodologies acordades existents a Espanya, i adoptar les mesures adequades per prevenir i reduir les escombraries disperses procedents d'aquests productes. Quan aquestes mesures impliquin restriccions de mercat, les mesures seran proporcionades i no discriminatòries i s'hauran de regular per reial decret, escoltada la Comissió de Coordinació en matèria de residus i informada la Comissió Europea.
- l) Frenar la generació d'escombraries disperses al medi marí com a contribució a l'objectiu de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides consistent a prevenir i reduir considerablement la contaminació marina de tota mena. A aquest efecte, a partir de l'entrada en vigor d'aquesta norma, els Ajuntaments podran regular les limitacions d'alliberar globus de forma intencionada i de fumar a les platges, que es podran sancionar a les Ordenances Municipals d'acord amb el règim d'infraccions i sancions de la present llei.
- m) Desenvolupar i donar suport a campanyes informatives de sensibilització sobre la prevenció de residus i l'abandonament d'escombraries disperses.

- n) Promoure i facilitar la reincorporació a les cadenes de valor de subproductes o de matèries, substàncies o objectes per als quals s'ha declarat la fi de la condició de residu.
- o) Fomentar la reducció de la generació de residus a l'àmbit del comerç mitjançant la venda de productes a granel, la venda i l'ús d'envasos o dispositius reutilitzables, entre altres.

L'Administració és competent en matèria de prevenció de residus a diferents escales, cadascuna de les quals disposa de possibilitats normatives diferents. En l'àmbit dels Ens locals, els instruments normatius són diversos; des de les ordenances municipals i fiscals, als decrets d'alcaldia, reglaments de serveis, mocions o bans.

3.5 PRINCIPIS GENERALS

Jerarquia de gestió de residus d'EU: estableix la prevenció com a nivell prioritari i d'inici en la gestió de residus, seguit per la reutilització i la valorització (material o energètica), abans de la deposició dels residus en abocadors.

Proximitat i suficiència: es planteja que cada territori sigui autosuficient per gestionar; és a dir, recollir, separar, valoritzar i disposar- el màxim possible dels residus generats en el seu territori.

Participació, Qualitat de la informació i Transparència informativa: tota persona ha de tenir accés adequat a la informació sobre el medi ambient de què disposin les autoritats públiques, inclosa la informació sobre els materials i les activitats que comportin un perill en el seu territori, així com l'oportunitat de participar en els processos d'adopció de decisions. Cal no oblidar en aquest principi que tan important com el fet de poder accedir a la informació, és la qualitat d'aquesta. Així, s'han d'establir els mecanismes necessaris per a mantenir sistemes d'informació i bases de dades adequades i actualitzades, amb informació de base veraç i contrastada.

Principi de Subsidiarietat i de Responsabilitat Compartida: els assumptes que afecten als ciutadans s'han de decidir i regular mitjançant la participació i cooperació de tots els interessats: ciutadans, sector privat, administració pública, associacions locals, etc.

“Qui contamina, paga” o Principi de Responsabilitat del Productor: aquest principi bàsicament estableix que cal fer repercutir la generació de residus i la seva mala gestió amb penalitzacions econòmiques als agents que en són productors per tal de forçar que aquests destinin esforços en l'adopció d'estratègies de prevenció i de correcta gestió de residus.

Principi de proporcionalitat: en relació als costos de gestió i la quantitat de residus gestionats, preveient l'autofinançament dels processos de recollida i gestió de residus a través de les taxes que han de suportar els productors i els posseïdors de residus.

Economia circular: és un model econòmic de producció i consum on els materials, productes i serveis són dissenyats per a durar i tornar a entrar en la cadena de valor industrial de manera que es manté la utilitat i el valor dels productes i els components al llarg del temps, tot eliminant tòxics i optimitzant l'ús d'altres recursos com l'energia i l'aigua.

Sostenibilitat en el cicle de vida: fa referència a la dimensió dels impactes ambientals associats a un producte o servei des de l'obtenció de matèries primeres fins a la seva fi o eliminació, incloent els processos de gestió i tractament de residus derivats del producte o servei. L'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) és l'eina metodològica per mesurar els impactes ambientals d'un producte, servei, procés o sistema al llarg de tot el seu cicle de vida i es basa en la recollida i l'anàlisi de les entrades i sortides del sistema (recursos naturals, emissions, residus i subproductes) per obtenir dades quantitatives dels seus impactes ambientals potencials, amb l'objectiu de poder determinar estratègies per a la seva minimització o reducció.

A l'ANNEX I es recull un glossari amb la terminologia bàsica associada a la prevenció de residus.

4. DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS EN RELACIÓ A LA PREVENCIÓ

Aquest apartat recull informació de context en relació a la generació dels residus municipals a Martorell, ja que conèixer detalladament el tipus i les característiques d'aquests residus i aprofundir en el coneixement dels fluxos de residus municipals permetrà planificar les actuacions proposades dirigides a la prevenció i la preparació per a la reutilització d'una forma més acurada.

4.1 CONTEXT MUNICIPAL

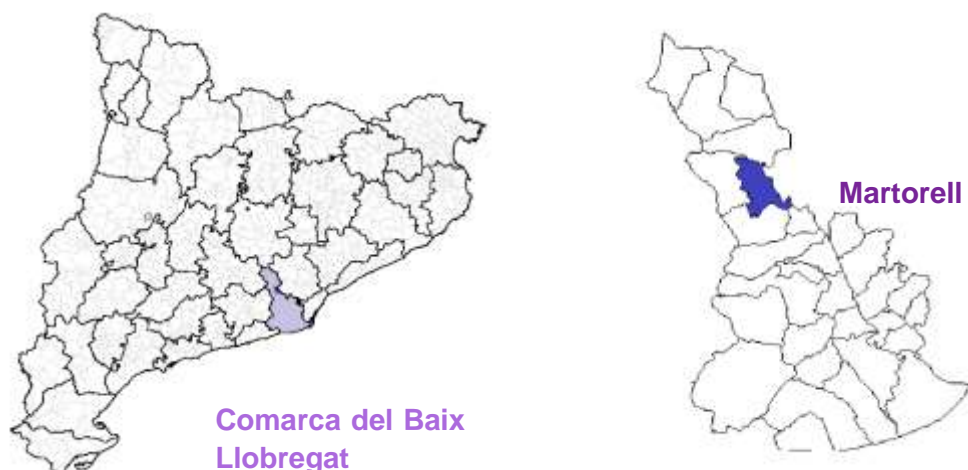
4.1.1 Característiques geogràfiques

Martorell és un municipi de 12,76 km² emplaçat a una cota de 56 msnm i que pertany a la comarca del Baix Llobregat. Martorell comparteix límits administratius amb els municipis d'Abdera (N), Sant Esteve de Sesrovires (W), Castellví de Rosanes (SW), Sant Andreu de la Barca (SE) i Castellbisbal (NE - E), aquest darrer de la comarca del Vallès Occidental.

Orogràficament, Martorell es situa a la riba dreta del riu Llobregat, al punt de confluència amb el riu Anoia. A més a més, existeixen nombrosos torrents. El municipi queda dividit en dos sectors arrel d'aquesta confluència. En general, es tracta d'un terreny planer, amb excepció del tram més meridional, amb la Serralada Prelitoral, que és on es concentra el sòl forestal existent. El terreny municipal està fortament urbanitzat amb més de la meitat del territori municipal emprat com a sòl urbà edificat o pavimentat. Les terrasses fluvials i l'horta queden limitats al marge del riu Llobregat i al sector oest del terme, on hi ha el recorregut del riu Anoia.

Martorell es troba a la cruïlla que formen la Depressió Prelitoral i la vall del Llobregat, essent un punt de comunicació amb una afluença de pas destacada. Hi conflueix la carretera N-II de Barcelona a Madrid i el tram d'autovia A-2, que transcorre per Castellbisbal però entra al terme a l'altura de Can Bros. També hi ha part del recorregut de l'autopista AP-7 que va de la Jonquera a València i de Barcelona a Lleida. Martorell també és parada de Ferrocarrils Catalans de la Generalitat (FGC), de Barcelona a Manresa i a Igualada, i el ferrocarril (RENFE) de Barcelona a Vilafranca i Sant Vicenç de Calders i, de Martorell a Terrassa i Manresa passant per Barcelona, essent punt habitual de transbords entre les línies ferroviàries. Entre les carreteres menors hi ha la comarcal C-243 de Vilafranca a Terrassa i la local de Martorell a Piera.

Figura 2. Localització geogràfica de la comarca del Baix Llobregat i del municipi de Martorell.



Font: mapes de MUNICAT (2022).

4.1.2 Característiques demogràfiques

Al municipi de Martorell hi ha censats 28.667 habitants residents, concentrant el 24% de la població comarcal.

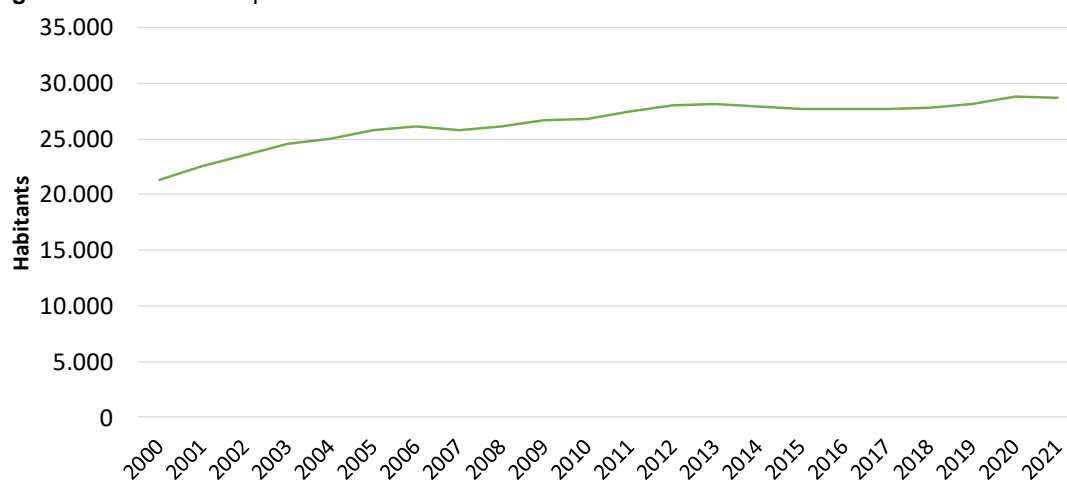
Taula 1. Resum de la demografia del municipi de Martorell.

Municipi	Habitants	Població comarcal (%)	Superfície (km ²)	Densitat (hab./ km ²)
Martorell	28.667	24,45%	12,76	2.247

Font: IDESCAT (2020).

La població del municipi ha augmentat gairebé un 34% en els darrers 21 anys, passant de 21.314 habitants el 2000 fins als 28.667 habitants actuals. L'increment ha estat més o menys lineal, més acusat entre els anys 2000 i 2006. La taxa d'increment interanual mitjana de tot el període es de l'1,42%, tot i que la mitjana dels darrers anys (2012-2021) és del 0,23%.

Figura 3. Evolució de la població de Martorell.

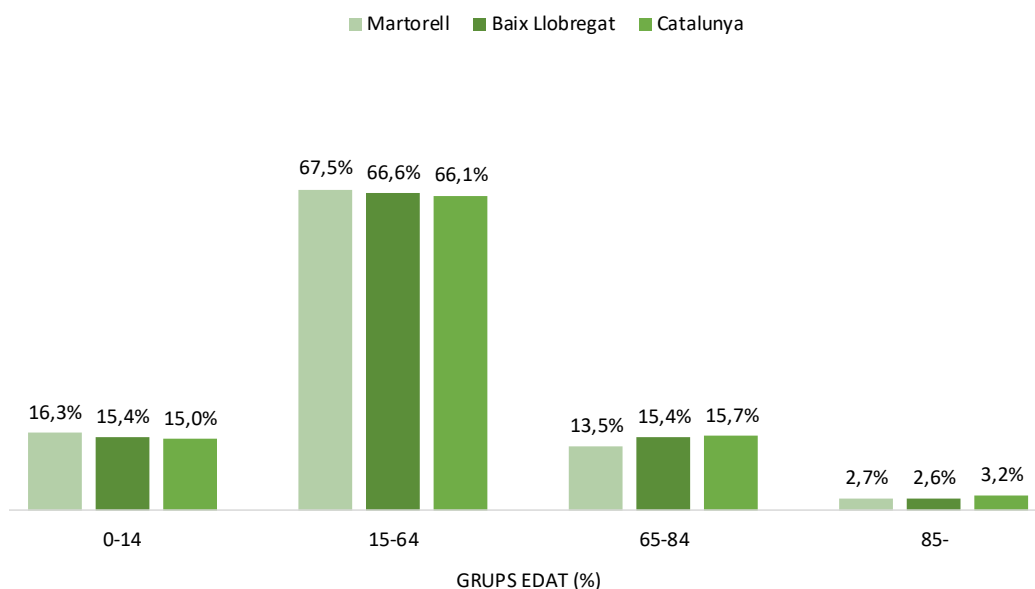


Font: IDESCAT (2000 – 2021).

La població de Martorell és relativament més jove que la del conjunt de la comarca del Baix Llobregat i de Catalunya. En base a la distribució de la població per grups d'edat, es determina un índex d'envelliment local del 99% mentre que l'índex d'envelliment del Baix Llobregat i de Catalunya se situen, respectivament, al 116% i 126%.

Un 16,2% de la població de Martorell té 65 o més anys mentre que un 16,3% té menys de 15 anys. La població entre 15 i 64 anys representa el 67,5 % restant.

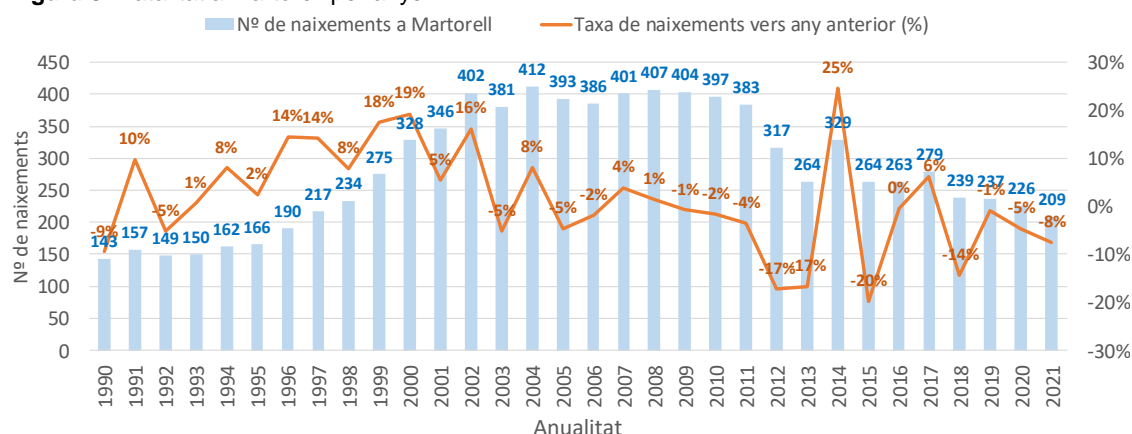
Figura 4. Percentatge de població dels diferents grups d'edat de Martorell.



Font: IDESCAT (2020).

Segons les dades de 2021 (IDESCAT), a Martorell hi ha 5.203 habitants amb nacionalitat estrangera. Això suposa un 18,15% de la població i es preveu que aquets percentatge s'incrementi en els propers anys en un 1,05% el 2022 i un 13,85% el 2026 (INDI_MHAB, 2022)⁴. Això es deuria en part a la disminució de la natalitat local (veure Figura 5).

Figura 5. Natalitat a Martorell per anys.



Font: IDESCAT (2021).

⁴ Segons dades recollides a la plataforma web INDI_MHAB (*Indicadors Municipals d'Habitatge de la demarcació de Barcelona*) de la Diputació de Barcelona (DIBA).

4.1.3 Organització municipal

Segons les dades de MUNICAT⁵, les entitats de població del terme són: la Vila de Martorell, la colònia de Can Bros, la urbanització del Pou del Merli i els masos de Sant Genís (disseminats).

La urbanització de Can Bros s'emplaça ben bé al polígon industrial amb aquets nom. El Pou del Merli, que es situa a la carretera que va cap a Masquefa i Piera i també ocupa una part del terme municipal de Sant Esteve de Sesrovires, conforma el conjunt de cases de particulars que s'hi ha establert de manera no regulada i que està pendent d'un pla especial urbanístic.

Taula 2. Distribució dels habitants de Martorell en les diferents entitats de població.

Entitat de població	Tipus d'ens	Habitants	Percentatge població (%)
Martorell	nucli urbà	28.503	99%
Sant Genís	disseminats	7	<1%
Can Bros	urbanització	37	<1%
Pou de Merli	urbanització	120	<1%
TOTAL		28.667	100%

Font: MUNICAT (2019) i dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

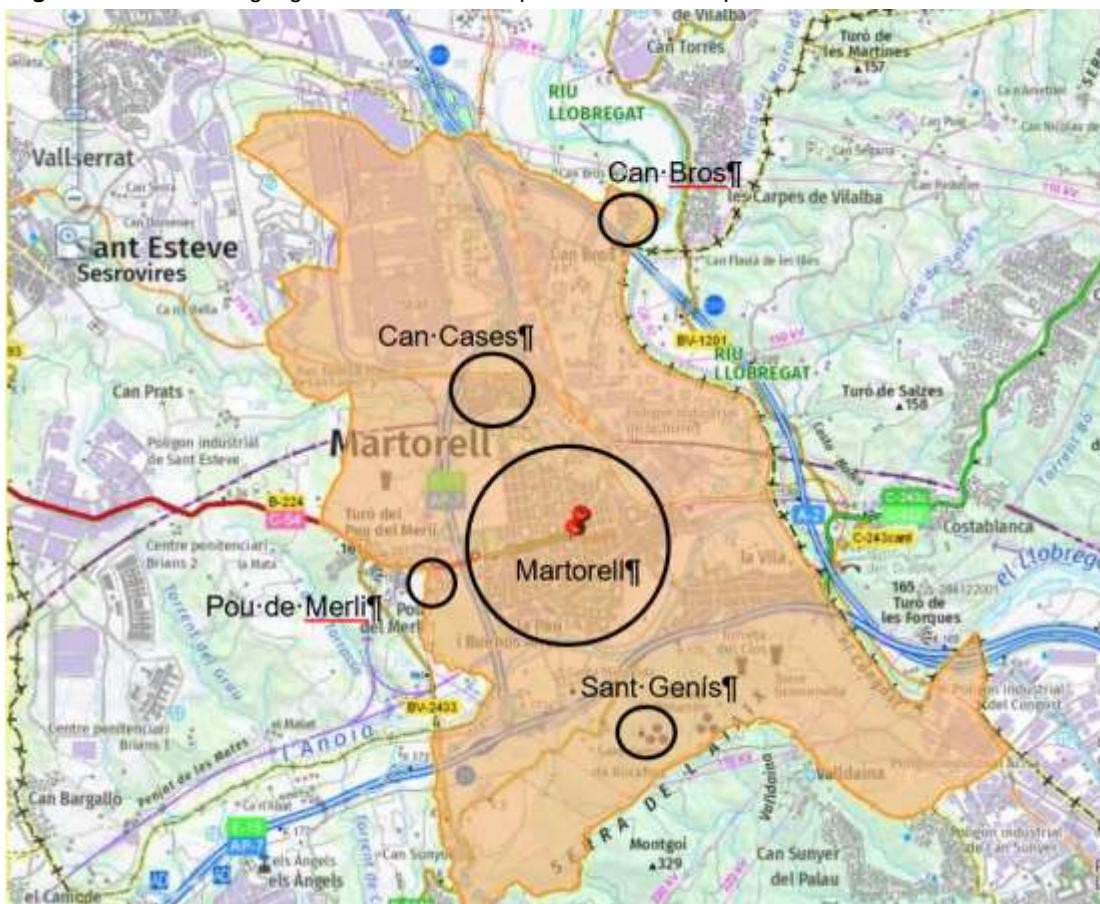
El nucli urbà de Martorell, acull més del 99% de la població del municipi, essent anecdòtica la proporció de població que viu fora del mateix (<1%). El nucli originari és la Vila, que es situa a la riba dreta del riu Anoia i engloba els barris de Rosanes, Font de la Mina, Pont del Diable, Illa Santacana i Portal d'Anoia. A l'altra cantó del riu s'estenen els barris de Can Carreres, Buenos Aires, El Pla, Camí de Fondo, Torrent de Llops, Les Bòbiles, Can Cases i el barri de La Sínia actualment en construcció.

Cal destacar l'urbanisme de Can Cases, amb habitatges unifamiliars amb jardí, respecte la morfologia urbanística general del nucli urbà.

⁵ <https://municat.gencat.cat/ca/inici> portal web de la Generalitat de Catalunya. Consultat el Juliol de 2022.

La figura següent indica la localització geogràfica dels ens de població del municipi:

Figura 6. Localització geogràfica dels nuclis de població del municipi de Martorell.



Font: Hipermapa de la Generalitat de Catalunya (2021).

Segons les dades d'IDESCAT de 2011, al municipi de Martorell hi ha 10.715 habitatges residencials dels quals el 93% (9.987 habitatges) són primeres residències. Dels restants, 600 habitatges es recullen com a desocupats i en 128 no es disposa del règim d'ús.

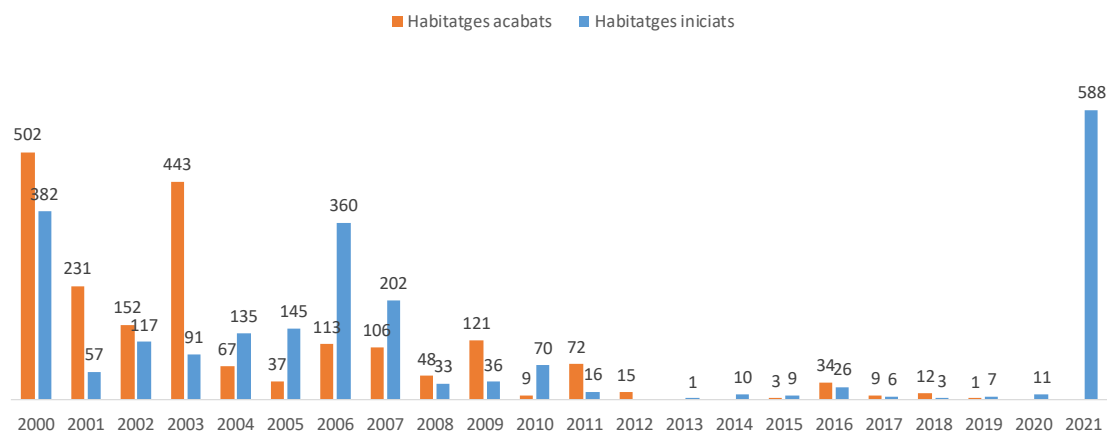
Es tracta d'un municipi amb nucli urbà, on és habitual que els habitatges s'agrupin en edificis plurifamiliars de grans dimensions, amb excepció a les urbanitzacions i habitatges disseminats.

Segons les dades del Cens de Població i Habitatges de 2021, el 38% dels edificis destinats a ús residencial són plurifamiliars i se'n preveu que aquests augmentin en un 9,35% en 10 anys (2031).

En 2011, el 62% de les primeres residències tenien entre 61 m² i 90 m², mentre que un 19% tenen entre 91 m² i 120 m². El 8% restant tenia més de 120 m² (IDESCAT, 2011).

En base a les dades d'habitatge, la construcció d'edificis residencials al municipi ha anat històricament a la baixa. Destaca però el repunt d'habitatges amb construcció iniciada el 2021 (588 habitatges) amb la construcció dels blocs de pisos al nou barri de La Sinya.

Figura 7. Nombre d'habitatges acabats i iniciats per any al municipi.

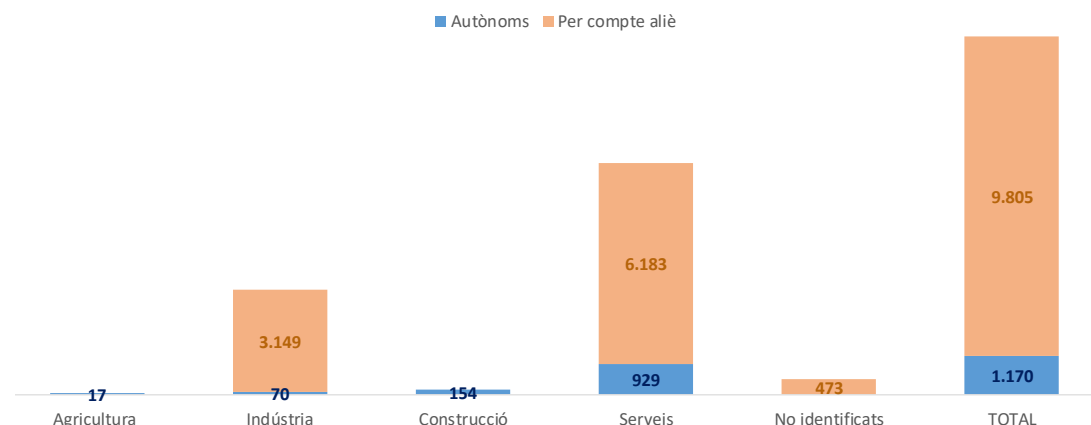


Font: IDESCAT (2020)

4.1.4 Característiques socioeconòmiques

Al març de 2022 (IDESCAT), a Martorell hi ha 12.018 persones afiliades a la Seguretat Social (SS en endavant). Els sectors amb més afiliació són el sector serveis (68% afiliats) i el sector industrial (31% dels afiliats). Majoritàriament, es tracta d'afiliats per compte aliè (assalariats).

Figura 8. Nombre d'afiliats a la S.S segons règim (autònom o general) i sector al municipi de Martorell a data de 03/2022.



Font: IDESCAT (2020).

Segons les dades municipals, actualment hi ha registrades un total de 2.176 activitats amb local fix, inclosos els equipaments municipals i altres serveis de l'administració pública.

Agricultura, ramaderia i pesca

L'activitat agronòmica queda limitada a 63 ha (IDESCAT, 2009), el que representa un 4,9% de la superfície municipal. Actualment hi ha registrades 2 activitats agropecuàries: una equina i una apícola. En aquesta categoria s'inclou també una activitat de mineria, concretament d'extracció d'àrids.

Indústria, construcció i transport

L'activitat industrial està ben desenvolupada al municipi, amb 5 polígons industrials (SEAT, Can Bros, La Torre, Can Cases-Can Sunyol i el Complex industrial Solvay). A més a més, el passat 2020 es crea l'Associació d'Empreses dels Polígons Industrials de Martorell (AEPIM).

Es consideren en aquesta categoria les activitats industrials de fabricació de components i productes, tallers (exclosos els automobilístics), cellers i bodegues, activitats de venda a l'engròs, serveis de transport, emmagatzematge i logística i, instal·lacions de producció energètica (per exemple, centrals hidroelèctriques, plaques fotovoltaïques, entre altres). Així es computen un total de 393 activitat, classificades de la següent manera.

Taula 3. Activitats del sector secundari i/o industrial.

Categoria	Nº activitats
Transport, emmagatzematge i logística	108
Venda a l'engròs de producte no alimentari	101
Indústria	91
Tallers i similars (exclosos tallers de reparació de cotxes)	75
Producció d'energia	12
Cellers i bodegues	4
Venda a l'engròs de producte alimentari	2
TOTAL	393

Font: Ajuntament de Martorell (2022).

Serveis comercials amb local fix

Dins el sector serveis, es registren 1.814 activitats. Aquestes s'agrupen en les següents categories.

Taula 4. Activitats del sector terciari o dels serveis.

Categoria	Nº activitats
Oficines, despatxos i similars	385
Venda al detall de producte no orgànic	343
Venda al detall de producte alimentari	195
HORECA (excepte allotjaments)	166
Serveis estètics i similars	129
Sanitat, geriatria i/o salut mental	70
Educació i formació	68
Serveis de reparació i/o instal·lació (per ex., electricista)	58
Serveis de reparació, lloguer i/o venda de segona mà	29
Esportiu o similar (gimnasos, pavellons, etc.)	27
Administració pública	25
Associacions i entitats	20
Telecomunicacions i altres serveis (antenes de telefonia, punt recàrrega vehicles elèctrics)	18

Floristeries i similars	9
Allotjaments turístics	4
Altres (estacions de servei, magatzems, serveis de lloguer, espais de rentat, etc.)	266
Sense informació	4
TOTAL	1.814

Font: Ajuntament de Martorell (2022).

El municipi disposa del Polígon Comercial El Congost i un mercat fix en el que s'aglutinen activitats de venda al detall.

L'activitat turística està estretament relacionada amb el grau de població estacional o població ECTA. Aquesta es defineix com "la quantitat de persones en equivalència a temps complet anual (ETCA)" i serveix per a valorar si en un territori determinat es donen fluctuacions poblacionals estacionals de rellevància. La població ECTA es mesura en percentatge i respecte la població censada. A Martorell, l'ECTA és del 109%, el que indica que al llarg de l'any es produeixen períodes en què la població equivalent supera la població resident. No es tracta d'un valor ECTA destacat. Si es compara amb el territori comarcal, el Baix Llobregat té un valor del 98% el que indica pèrdua estacional de població al llarg de l'any.

Taula 5. Població estacional en el municipi de Martorell.

Ens	Població resident	Població ECTA	Total	Rati ECTA/resident (%)
Martorell	28.772	2.678	31.450	109%
Baix Llobregat	834.653	-16.645	818.008	98%

Font: IDESCAT (2019)

En total, el municipi disposa de 3 hotels amb un total de 268 places d'allotjaments (IDESCAT, 2020) i un habitatge d'ús turístic (ajuntament de Martorell, 2022), fet que posa de manifest el baix potencial de l'activitat turística. A banda, es reitera que el 93% dels habitatges són primeres residències i de les restants, no n'hi ha cap identificada com a segona residència. Per tant, es considera que al municipi no hi ha una estacionalitat significativa de la població.

Serveis i equipaments municipals

L'Ajuntament disposa d'un total de 69 espais de titularitat municipal actius. Aquests s'han agrupat segons la seva naturalesa en la taula següent.

Taula 6. Locals i espais de titularitat i/o gestió municipal.

Categoria	Descripció	Unitats
Cultura	Equipaments i serveis focalitzats en activitats socioculturals, lúdiques i d'acompanyament. Inclou la Farmàcia Bujons i el Círcol.	11
Educació	Escoles, centres de formació i similars	15
Esports	Espais destinats a l'activitat física, com pavellons, complexos esportius i altres tipologies d'instal·lacions esportives	10
Serveis Socials	S'inclou en aquesta categoria la casa dels mestres – esplai d'avis La Vila, l'espai d'avis Buenos Aires, la Masia Can Serra, la Casa de Cultura – Seu de Serveis Socials, el CET Can Cases i el Centre de Dia.	6
Administratiu	Activitats i serveis amb dinàmica d'oficina, atenció al públic i despatxos. Per ex: policia local, ajuntament, arxius i Casa consistorial.	7
Altres	Mercat municipal Les Bòbiles, el CAP, les naus de la brigada i altres.	20
TOTAL	-	69

Font: Ajuntament de Martorell (2022).

Entitats, serveis i activitats locals d'interès

Segons el web Patronat de Martorell, al municipi hi ha una gran varietat d'entitats i associacions, així com serveis municipals i espais de trobada. Aquestes poden esdevenir un vehicle per dinamitzar actuacions del present PLPR que requereixin l'assistència o participació de col·lectius específics o de la població en general.

Per la seva naturalesa d'activitat, es vol destacar l'existència de:

- El CET (Centre Especial de Treball Can Cases): amb 22 treballadors amb discapacitat, l'objectiu del centre especial de treball és desenvolupar un treball productiu, participar regularment en les operacions de mercat i tenir com a finalitat la d'assegurar un treball remunerat i la prestació de serveis d'ajustament personal i social que requereixin les persones treballadores amb discapacitat.
- El Círcol o Centre de serveis a entitats: és un servei del Patronat Municipal de Serveis d'Atenció a les Persones adreçat a les entitats del municipi i a la ciutadania que vulgui participar d'aquest teixit associatiu local. Disposa de material en préstec (inclòs fons bibliogràfic), espai físic de formació i trobades i personal per a l'assessorament i dinamització.
- Associació de Regants del Canal Gomis-Alegre (hortolans).
- Martorell Viu (Edifici Solàrium. Apartat de correus 104). Es tracta d'una associació local de mida reduïda (pocs integrants) i amb activitat reivindicativa sobretot lligada a la defensa del patrimoni natural. Puntualment han realitzat actuacions de sensibilització per a la reducció del consum de bosses de plàstic per a la compra (amb la col·laboració amb els comerços locals i la distribució de bosses de paper).
- Martorell amb el gat urbà (Av. Puig del Ravell, 14-16, B-7 BOX 300, dins d'establiment comercial), amb activitat associada al manteniment i cura de les colònies de gats urbanes.

- Associacions comercials:
 - o Fem vila (associació de comerços i serveis del nucli antic),
 - o Associació Comerç Amic del Torrent de Llops (va començar a aquest barri però engloba comerços de tot Martorell),
 - o Associació de Comerciants del Mercat Municipal de Les Bòbiles i,
 - o Associació Nou Martorell per la promoció del comerç i dels serveis (engloba comerços de tot Martorell inclosa la Vila).
- AMPES dels centres educatius i altres (16 entitats associades a l'activitat d'ensenyament)
- Centres ocupacionals del municipi i formatius, especialment si formen part del programa Escoles Verdes o altres que promoguin societats més sostenibles.
- Espai Jove (gestionat pel Dept. De Joventut del Patronat Municipal de Serveis d'Atenció a les Persones de Martorell): amb programes com el PIDCES (Programa d'Informació i Dinamització en els Centres d'Educació Secundària) i el PREPA (Programa de Recursos i Participació Juvenil), així com serveis d'assessorament/guiatge amb personal, materials i espai físic.
- Associació de Manualitats de Martorell
- Associacions de veïns (12 associacions al municipi segons les dades publicades pel Patronat de Martorell).
- Entitats de cooperació i entitats socials (públiques i privades)
- ADF Martorell Roca Dreta, que realitza tasques de prevenció d'incendis forestals i de manteniment de camins i que col·labora sovint amb l'Ajuntament.
- Agrupació Excursionista Martorell (AEM)

Activitats temporals (mercats, festes i fires)

A banda, cal considerar també la capacitat d'acció de l'ajuntament sobre mercats no sedentaris i esdeveniments festius locals.

Actualment, el municipi acull dos mercats setmanals: un al barri de Buenos Aires els dissabtes al matí i, l'altre, a la Vila, els dimecres i dissabtes al matí. Així doncs, com a activitats de mercat tenim: un mercat sedentari i dos de no sedentaris i de recurrència setmanal.

Taula 7. Mercats en el municipi de Martorell.

Nom mercat	Ubicació/ns	Horari/s	Nº parades
Mercat setmanal	C/ Fèlix Duran Canyameres	Dissabte al matí	130
	C/Verge de la Mercè		
Mercat setmanal	A la Vila	Dimecres al matí	15
		Dissabte al matí	3
Mercat de les Bòbiles	Rambla de les Bòbiles, 11	Dilluns (matí)	21
		De dimarts a dijous (matí i tarda)	
		Divendres (ininterromput)	
		Dissabte (matí)	

Font: Ajuntament de Martorell (2022)

Pel que fa a les activitats festives al municipi, anualment es fan vora 14 celebracions de certa importància amb un total de 50 actes destacats en relació a la generació de residus. D'aquestes, les celebracions per a les que la generació de residus és més acusada són: el Carnaval, la Fira de Primavera, la Festa Major i les Festes del Roser.

Entre tots els esdeveniments i actes públics que es realitzen al municipi, es mobilitzen més de 14.000 persones al llarg de l'any. Això dona una idea de l'impacte que poden tenir les mesures de prevenció aplicades en aquest àmbit, més si aquestes inclouen serveis de barra i càtering.

Cal indicar que durant la Festa Major es contracten dinamitzadors ambientals per gestionar el repartiment i neteja dels gots reutilitzables entre les activitats de barra de les entitats i per supervisar les pràctiques de recollida selectiva.

A la taula que segueix es recull informació relativa a les festivitats més rellevants al municipi.

Pla Local de Prevenció de Residus municipals de Martorell

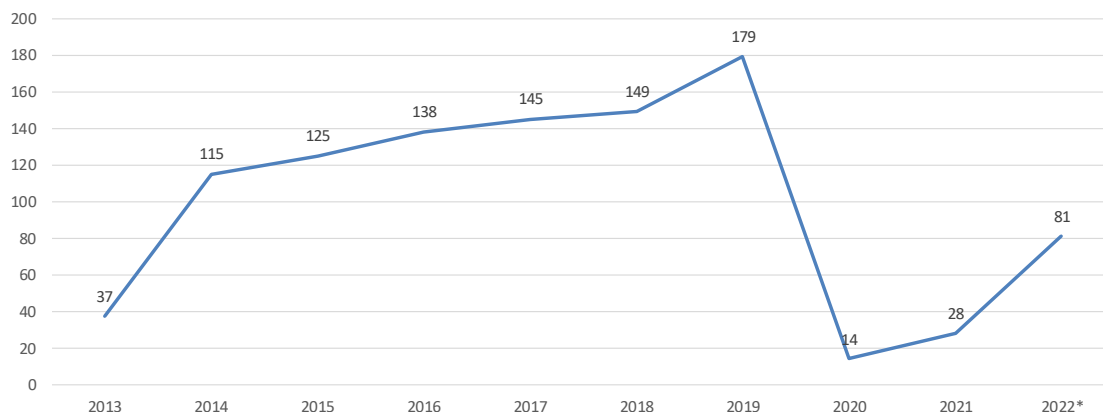
Taula 8. Principals esdeveniments i actes públics periòdics generadors de residus que tenen lloc a Martorell. “sd” vol dir “sense dades.

Esdeveniment	Data/es	Organitzador/s	Activitats destacades	Afluència (persones)	Contenidors en servei (unitats)
Cavalcada de Reis Mags	5 gener	Associació Patronat Cavalcada Reis Martorell	Generació d'embolcalls de regal i altres des de les llars, confeti i altres.	sd	Reforç neteja viària
Tres Tombs	13 gener	Amics de Sant Antoni	Esmorzar popular	700	12
Carnaval	febrer-març	Regidoria Joventut	Sopar popular i ball	1.600	40
Fira de Primavera	27 d'abril	Regidoria Comerç i Regidoria Cultura	Fira gastronòmica (5 restauradors i molts cellers)	3.000	30
Festa Barri Buenos Aires	7 i 8 de juny	AAVV Buenos Aires	Sopar, sardinada i xocolatada populars.	400	23
Festa Sant Joan	21 al 24 juny	AAVV Can Bros	Sopar de germanor (divendres), sardinada (dissabte), sopar de revetlla (diumenge), dinar popular (St. Joan)	140	10
Festa Sant Joan	21 al 24 juny	AAVV Pont del Diable	Refrigeris (divendres), sopar popular (revetlla), xocolatada i vermut (Sant Joan)	300	10
Festa major Can Cases	6 juliol	AAVV Can Cases	Activitat de bar i concurs de truites	250	10
Festa de Barri Torrent de Llops	6 al 8 de juliol	AAVV Torrent i Rodalies	Activitat de bar i sopar portat de casa	300	10
Festival PAS	del 5 al 20 de juliol	Regidoria Cultura	Concerts (en divendres i dissabte)	sd	15
Festa del barri de Can Carreras	20 al 23 juliol	AAVV Can Carreras	Sopar de germanor	200	9
Fiesta de Santiago	27 i 28 juliol	Renacer Boliviano	Sopar de socis	300	7
Festa Major	14 agost	Regidoria Cultura	Festa Petarda, amb activitat de bar i ús de got reutilitzable	340	3
	15 agost	Regidoria Cultura	Vermut amb vaixella compostable	900	12
	15 i 16 agost	Regidoria Cultura	Concerts amb activitat de bar (entitats) i ús del got reutilitzable	2.000	27
Festes del barri Font de la Mina	Del 7 al 9 de setembre	AAVV Font de la Mina	coca i cava (divendres), sopar amb càtering (dissabte), xocolatada (diumenge), vermut i dinar de casa.	250	7
Festes del Roser	5 d'octubre	Club de Handbol	o-kàlia i concerts.	sd	22
	5 d'octubre	Regidoria Participació	Trobada d'entitats, amb aperitiu	500	11
	5 d'octubre	Regidoria Cultura	VIMART – Fira de Vins i Caves. Amb degustació de vins i menjar. Plats compostables i copes vidre reutilitzables. Fins a 30 carpes i 120 taules.	2.500	12
	6 d'octubre	Secció Sardanista	Aplec amb arrossada popular	150	7
Tots Sants	1 de novembre	-	Celebracions de caràcter individual al cementiri.	-	Reforç
Nadal i Sant Esteve	Del 24 al 26 de desembre	Associació de Comerciants del Mercat Municipal Les Bòbiles	Fira de Nadal. Trobades amb amics i familiars en habitatges particulars i/o restaurants.	-	Reforç serveis
Cap d'Any	31 de desembre	Ajuntament	Benvinguda a l'any Nou a la Plaça de les Hores.	sd	Reforç neteja viària

Font: Ajuntament de Martorell (2022).

L'ajuntament de Martorell disposa d'un registre de cessió de contenidors, gots i vaixel·la per activitats al carrer (espais de celebració, activitats comercials i/o organitzadors) des del 2013. A continuació es recullen les dades retingudes.

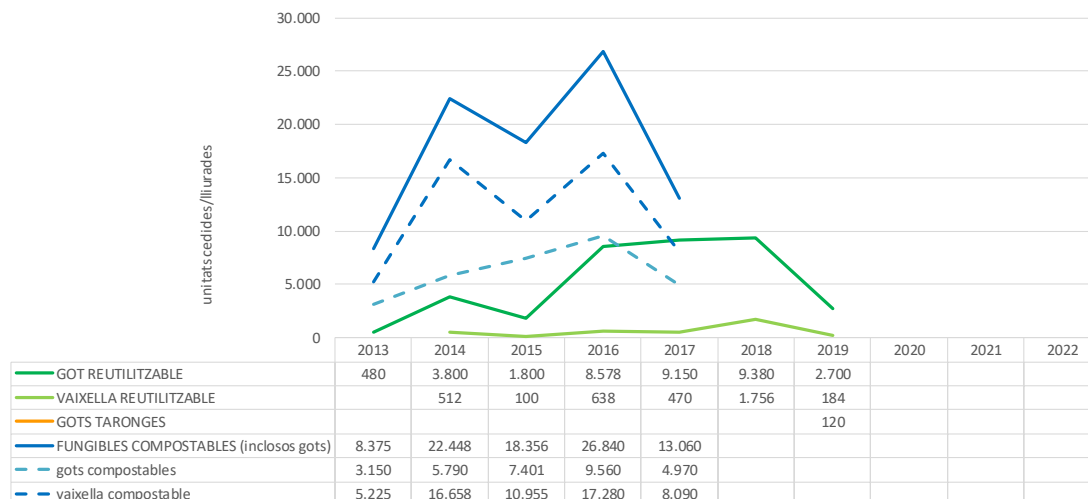
Figura 9. Nombre d'actes registrats per any per part de l'ajuntament de Martorell. L'anualitat de 2022 és parcial (fins el 23 de juliol inclòs).



Font: Martorell (2022).

En l'evolució de les activitats registrades, s'observa la limitació d'actes de 2020-21 per les restriccions establertes per COVID-19. Enguany, s'estan recuperant celebracions. A continuació es recull el registre de cessió/disposició de gots i vaixel·la per tipologia (reutilitzable o compostable) i any.

Figura 10. Nombre d'unitats de fungibles registrats com a cedits/l·liurats per any i tipologia de fungible, independentment del nombre d'actes realitzats. L'anualitat de 2022 és parcial (fins el 23 de juliol inclòs).



Font: Martorell (2022)

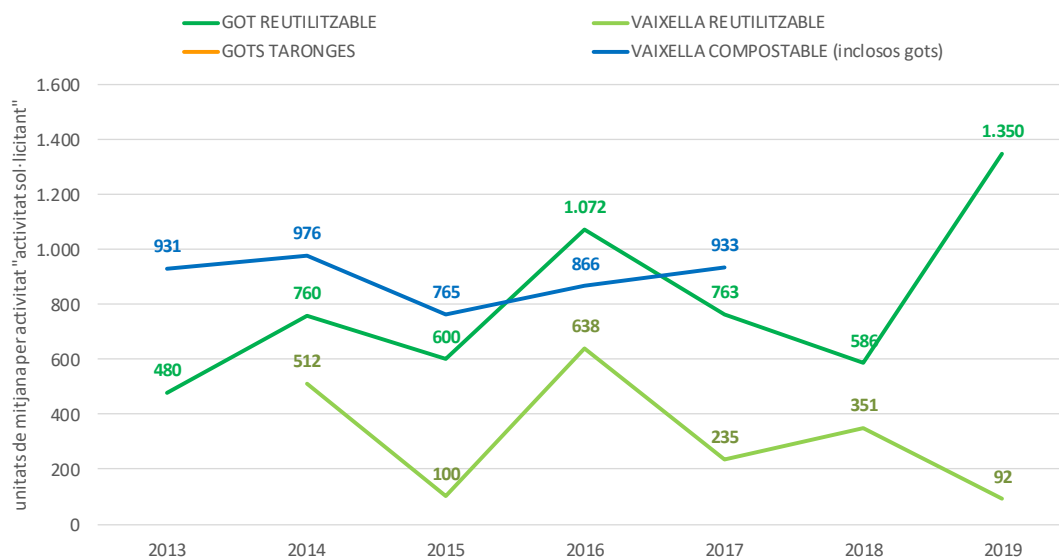
Com es pot observar, entre el 2013 i el 2017 ha predominat l'ús de gots i vaixel·la compostable. El servei de préstec de gots i vaixel·la reutilitzable es va iniciar el juliol de 2004, amb cessió de vaixel·la compostable a les entitats des del 2007 fins el 2017 alhora que s'incrementava gradualment el nombre de gots reutilitzables emprats. Des del 2005 es disposa d'una màquina rentagots i de gots i vaixel·la reutilitzable al Centre Especial de Treball, que va estar efectuant el servei de neteja fins l'octubre de 2015. Des del desembre de 2017 la Fundació Arc de Sant Martí s'ha estat fent càrrec de la neteja dels

gots però està pendent la formalització del servei mitjançant un conveni i el trasllat del material a les seves instal·lacions.

Des del 2008 existia un conveni amb diferents entitats segons el qual a canvi de poder posar barra de bar a la via pública sense pagar taxa dins les principals festes populars locals, estaven obligades a utilitzar la vaixel·la de la Festa, proporcionada pel Departament de Medi Ambient. En data 10 d'abril de 2012, es va aprovar per la Junta de Govern Local una nova edició del conveni de col·laboració amb diferents associacions de participació ciutadana, per tal de dinamitzar les festes locals, i a l'hora les activitats de les entitats, amb la instal·lació de barres de bar. En aquest conveni les entitats es van comprometre a utilitzar el got reutilitzable i a introduir criteris de prevenció de residus i fer la recollida selectiva. Els anys 2018 i 2019 únicament hi ha registre d'ús de gots i vaixel·la reutilitzable. En els darrers anys (2020-2022) no s'ha donat continuïtat a l'ús d'elements reutilitzables, en part per les restriccions associades al COVID-19 però també per qüestions organitzatives municipals.

A continuació es recull la mitjana d'unitats de fungibles per tipologia i any en base al nombre d'activitats o actes amb registre de cessió/l·liurament:

Figura 11. Nombre d'unitats de fungibles segons tipologia cedits/l·liurats, de mitjana, en base al nombre d'activitats per any amb entrega dels mateixos. L'annualitat de 2022 és parcial (fins el 23 de juliol inclòs).



Font: Martorell (2022).

4.2 RECURSOS MUNICIPALS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

4.2.1 Actuacions de prevenció executades

A l'ANNEX II del present document es recull en detall les actuacions executades per l'ajuntament de Martorell al llarg dels anys per a la millora de la gestió de residus, segons tipologia d'actuació.

Breument, s'identifiquen com actuacions destacades per a la reducció en la quantitat dels residus generats:

- Introducció d'un servei de lloguer de gots i vaixel·la reutilitzable a les festes. Per a donar-hi continuïtat futura a totes les festes i no només a la festa major és necessari establir un nou conveni amb tercers per al servei de neteja de gots i vaixel·la.
- Contractació de dinamitzadors ambientals de festes per gestionar el repartiment i neteja de gots reutilitzables i facilitar la recollida selectiva durant la Festa Major. Caldria plantejar la possibilitat de tenir aquest servei també en altres festes de gran afluència i generació de residus com el carnaval.
- Conveni de col·laboració amb diferents associacions i entitats que instal·len barres de bar en la que aquestes es comprometen a utilitzar el got reutilitzable, a introduir criteris de prevenció de residus i fer la recollida selectiva. Actualment cal refer aquests convenis.
- Activitats puntuals dinamitzades per educadors i obertes al públic en general per al reaprofitament d'aliments (per promoure la reducció del malbaratament d'aliments), la distribució de bosses reutilitzables (prevenció de bosses de la compra d'un sol ús) i desviació de productes en bon estat lliurats a deixalleria a entitats com Creu Roja (sota demanda específica d'aquests últims).

S'identifiquen com actuacions destacades per a la reducció en la perillositat dels residus generats:

- Ambientalització d'esdeveniments i actes municipals amb l'adquisició i ús de gots i vaixel·la compostable.

Com actuacions per a la preparació per a la reutilització (PxR) de residus potencials, esmentar que s'han realitzat:

- Activitats puntuals i obertes a la població per a la reparació d'objectes electrònics o altres, de reutilització d'envasos per a l'ornamentació nadalenca, etc.

S'identifiquen com a actuacions d'èxit per a la reutilització de residus potencials:

- Organització de mercats d'intercanvi i 2a mà de Martorell anuals, i amb una participació mitjana de 70 parades a l'any.

Per últim, es volen esmentar breument les actuacions promogudes per l'ajuntament que tot i no tenir una finalitat principal de prevenció, es consideren com a "complementàries"

a les anteriors per millorar la relació dels agents locals amb els residus i fomentar la valorització i reciclatge dels mateixos. Aquestes són:

- Prova pilot de promoció del compostatge casolà i cessió de material per l'autocompostatge entre particulars, centres educatius i altres. Actualment es tenen registrats 35 usuaris domèstics i 7 compostaires comunitaris.
- Implementació d'informació dels serveis municipals a través del web martorell.cat/recicla.
- Implementació de vies de comunicació bidireccionals amb l'app Esmartorell.
- El ventall de serveis actuals per a la correcta gestió de residus que posa a l'abast dels usuaris l'ajuntament (descrits en detall a l'apartat 4.2.2).
- Bonificació de la taxa de residus per ús mínim de la deixalleria municipal (veure apartats 0 i 4.2.3).

4.2.2 Descripció dels serveis de recollida i gestió de residus municipals a Martorell

L'ajuntament de Martorell és l'en gestor dels serveis indicats i té la concessió de prestació del servei l'empresa Urbaser, tant de neteja de l'espai públic com de recollida i transport dels residus urbans de Martorell. El contracte de concessió es de l'1 de gener de 2006, amb vigència de 10 anys, pel que actualment la prestació del servei es troba en situació de pròrroga forçosa-

Els serveis municipals actuals inclouen:

- Servei de recollida selectiva en àrees de recollida a la via pública (en endavant, AVP) per a les fraccions majoritàries (Resta, FORM, EEL, P/C i Vidre)⁶
- Recollida Porta a Porta (PaP) de cartró comercial
- Servei de deixalleria municipal fixa
- Servei de deixalleria mòbil
- Recollida de "trastos vells"
- Servei de recollida de restes vegetals i podes (FV⁷)
- Altres punts de recollida de residus específics

A continuació es descriuen breument els serveis esmentats:

Servei de recollida selectiva en AVPs

Els residus municipals de Martorell es recullen mitjançant àrees de recollida a la via pública amb contenidors per a la FORM, els EEL, el P/C, el vidre i la fracció Resta. Des del 2010 la majoria dels contenidors en AVP son de tipus soterrats: 92 bateries soterrades (517 contenidors) i 16 bateries de superfície (73 contenidors).

⁶ AVP(Àrea de contenidors a la Via Pública), FORM (Fracció Orgànica Residus Municipals), EEL (Envasos Lleugers) i P/C (Paper/Cartró).

⁷ FV (Fracció vegetal)

Actualment, aquest serveis estan dimensionats per a 2.287 activitats econòmiques o usuaris comercials i 10.688 usuaris domèstics o habitatges particulars. Del total de generadors domèstics, 101 estan en zones allunyades del nucli urbà (Can Bros, Carrer Tit, Carrer Montserrat i Pou de Merli). En relació als generadors disseminats, cal indicar que:

- A la urbanització del Pou de Merli (Ctra B-224/C-54) no és una urbanització establerta de manera regulada i no existeix cap activitat econòmica i es disposen dues àrees de contenidors de superfície.
- Can Bros, a l'est del Pol. Industrial Can Ros i a tocar de l'A2, té una àrea de contenidors soterrada i és on s'emplaça la deixalleria municipal fixa.
- Els grups d'habitatges del Carrer Tit i del Carrer Montserrat es troben a tocar del nucli urbà, a l'antiga N-II, i disposen de dos àrees de recollida amb contenidors en superfície. Es destaca la presència d'un restaurant.

Per a la recollida de residus generats a fires i esdeveniments festius, l'ajuntament sol·licita a Urbaser la instal·lació temporal d'àrees de contenidors a les immediacions de les parades i activitats, així com les tasques de recollida de residus i de neteja de l'espai un cop finalitzades les activitats.

Pel que fa a les activitats de mercat setmanal, es distribueixen bosses per a la recollida selectiva d'orgànica a les parades que en són generadores (venda de fruita i verdura).

Recollida PaP de cartró comercial

Es tracta d'un servei gratuït de recollida de cartró d'origen comercial. L'objectiu es facilitar el reciclatge de cartró als comerços, oficines i petites empreses i evitar la saturació dels contenidors de la via pública.

El servei realitza recollides en dilluns, dimecres i divendres (no festius) de l'any als matins. Els dies de recollida, i segons l'hora indicada per l'ajuntament, l'usuari comercial ha de dipositar els residus de cartró ben disposats (plegats i ben lligats) a la vorera, davant del local i sense obstaculitzar el pas dels vianants.

S'hi poden acollir totes les activitats comercials adscrites al servei municipal, que formin part de la ruta d'eixos comercials establerta i que no disposen d'un servei de recollida específic o propi.

Servei de deixalleria municipal fixa

L'actual deixalleria municipal es troba al carrer Tarragona (Pol. Ind. Can Bros). És una deixalleria mitjana de tipus B, amb molls de descàrrega i espais tancats pels residus especials. Té capacitat per gestionar més de 2.000 tones de residus a l'any (el 16% dels residus de Martorell). Segons el cadastre, el terreny té 12.772 m². L'espai de deixalleria (3.600 m²) comparteix espai amb la seu dels Serveis Municipals de la Via Pública (9.106 m²). Malgrat se separen puntualment aparells en bon estat per donar a Serveis Socials i Solidança no s'hi fan operacions de preparació per a la reutilització.

Figura 12. Situació de la deixalleria municipal fixa de Martorell.



Font: Ajuntament de Martorell [portal web martorell.cat/recicla] i Hipermapa de Catalunya (2022).

La deixalleria està oberta al públic de dilluns a divendres de 10h a 13h i de 16h a 19h (d'octubre a febrer fins les 18h i agost només als matins). Els dissabtes s'obre de 9h a 13:30h.

- **Voluminosos:** fustes, sofàs, matalassos, runa (obres menors), ferralla, vidre pla (finestres, miralls), plàstic rígid (mobles de jardí, joguines...), paper i cartró i restes de poda.

- **Aparells elèctrics i electrònics** (RAEEs): televisors, monitors, pantalles, neveres, aires condicionats, electrodomèstics (com rentadores, forns, microones), aparells informàtics i de telecomunicacions, bombetes, fluorescents altres aparells que funcionin amb piles o s'endollin.
- **Residus especials en petites quantitats** (REPQ): pintures, vernissos i coles, dissolvents, aerosols amb contingut, cosmètics, olis i bateries (cotxe i moto), piles i acumuladors, radiografies, termòmetres, àcids, bases, plaguicides i fitosanitaris.
- **Altres residus:** oli vegetal de fregir, roba i calçats i complements, CD i DVD, cartutxos de tinta i tòner.

En relació a l'ús de la deixalleria fixa, indicar que els contribuents que realitzen un mínim de 6 aportacions de residus a l'any tenen opció a gaudir d'una bonificació del 20% sobre la quota tributària dels habitatges, recollida a l'Ordenança Fiscal núm. 12, "Taxa pel servei de recollida i eliminació de residus sòlids urbans". Per tal d'optar a la bonificació cal que l'usuari demani a la mateixa deixalleria el carnet d'usuari, un carnet que va assignat a cada habitatge i que serveix per comptabilitzar les aportacions que es facin.

Servei de deixalleria mòbil

A banda de la deixalleria fixa, l'ajuntament presta un servei de deixalleria mòbil a través d'una furgoneta adaptada, la qual esdevé un petit centre de recuperació de residus de petites dimensions.

Figura 13. Furgoneta per al servei de deixalleria mòbil de Martorell.



Font: Ajuntament de Martorell [portal web martorell.cat/recicla].

Aquest servei mòbil permet la recollida de RAEEs, REPQs i altres residus com oli, tèxtil, ferralla domèstica i tòners d'impressió.

El servei té pre-establertes unes ubicacions d'actuació, amb servei a cadascun dels barris que componen el nucli urbà, tal i com es mostra a continuació.

Figura 14. Parades del servei de deixalleria mòbil de Martorell.



Font: Ajuntament de Martorell [portal web Martorell.cat/recicla].

El servei també té un calendari pre-fixat de dilluns a dissabte. Els dies festius, el mes d'agost i els dies de pluja intensa no es presta el servei.

Figura 15. Calendari del servei de deixalleria mòbil de Martorell.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Matí de 9 a 14 h	Plaça de Pere Teixiné	Passeig de Catalunya amb Passatge del Sindicat	Plaça de les Hores	Plaça de la Mare Caterina	Plaça de Pompeu Fabra
Tarda de 16 a 18.30 h	Plaça de Pere Teixiné	Plaça de l'Onze de Setembre	Plaça de Santa Maria	Plaça de la Mare Caterina	Plaça de Pompeu Fabra
					Dissabte
				Matí de 10 a 13 h	Plaça de la Rosa dels Vents

Els dies festius i el mes d'agost no hi ha servei

Font: Ajuntament de Martorell [portal web Martorell.cat/recicla].

Aquest servei l'ofereixen des del 2005 treballadors amb discapacitat intel·lectual del Centre Especial de Treball (CET) Can Cases, que depèn del Patronat Municipal de Serveis d'Atenció a les Persones de Martorell.

Recollida de “trastos vells”

Es tracta d'un servei gratuït que s'ofereix a aquells usuaris domèstics que han de gestionar voluminosos i no poden desplaçar-se fins a la deixalleria municipal fixa.

El servei es presta sota demanda (per telèfon, correu electrònic o formulari web) i amb 2 dies laborable d'antelació mínim. L'ajuntament confirma o acorda amb l'usuari el dia i lloc d'entrega i aquest diposita els residus la nit anterior, de 21h a 24h.

Es consideren trastos vells els mobles, vidres plans, miralls, fustes, matalassos, estris vells, somiers, electrodomèstics, joguines, catifes, persianes i tots aquells residus que no siguin perillosos i no hi càpiguen al contenidor.

Servei de recollida de FV i podes

Es tracta d'un servei específic per als usuaris domèstics que es presta mitjançant espais semitancats de fusta que en faciliten l'acumulació endreçada i la recollida.

Els usuaris poden deixar-hi restes vegetals de jardineria i poda com arrels, fulles, branques o troncs, sense bossa ni sac. Les branques o fulles grans han d'anar lligades en un feix amb una corda i, els troncs s'han de tallar en trossos petits per tal que una sola persona els pugui carregar al camió. Les restes vegetals de mida petita o en petites quantitats s'han de gestionar a través dels contenidors de FORM.

Figura 16. Aspecte dels punts d'aportació de restes vegetals i podes.



Font: Ajuntament de Martorell [portal web martorell.cat/recicla].

Actualment hi ha instal·lats 4 punts de recollida al municipi. D'aquests, tres es troben al barri de Can Cases:

- el carrer de Francesc de Carmona, al costat de la bateria de contenidors.
- la cruïlla del carrer Gabriel Manalt amb el carrer d'Enric Santaolària.
- la cruïlla del carrer de Josep Gas amb l'avinguda de Can Cases.

I un al barri de Torrent de Llops, al Carrer Josep Servat.

Altres punts de recollida de residus específics

Adicionalment, la població en general pot adreçar-se a:

- 14 minideixalleries, que són panells publicitaris amb boques per al lliurament de piles, bateries i acumuladors, CDs i DVDs, cartutxos d'impressores, bombetes (no fluorescents), i RAEEs (Residus d'Aparells Elèctric i Electrònics) de petits format. Contenedors de recollida de piles en 10 panells publicitaris
- 21 contenidors per tèxtil. Conveni de l'ajuntament amb Solidança, Fundació Un sol món i AIREs,
- 28 contenidors per a l'oli de cuina usat i recollida en ampolles (sistema Oliklak) a 4 escoles.
- Punts SIGRE per a medicaments de les farmàcies
- Recollida i gestió a comerços especialitzats (obligat normativament) de piles (58 establiments col·laboradors), fluorescents i aparells electrònics, càpsules de cafè, etc. .

4.2.3 Regulació normativa relacionada amb la generació de residus

El servei de gestió dels residus municipals és prestat per l'Ajuntament amb caràcter general i obligatori en tot el territori municipal tipificat com sòl urbà, a excepció dels polígons industrials. Tal i com s'especifica a l'Ordenança reguladora de la neteja pública i de la gestió de residus de Martorell publicada al BOP el 4 d'agost del 2004, els usuaris establerts en sòl no urbanitzable han de gestionar els residus produïts mitjançant la contractació d'un gestor autoritzat.

Pel que fa a la fiscalitat, l'ordenança vigent, l'Ordenança fiscal número 12 (taxa pel servei de recollida i eliminació de residus sòlids urbans) estableix les quotes de la taxa segons la naturalesa de l'usuari (domèstic o comercial), la tipologia d'activitat econòmica i, puntualment, la superfície del local.

Taula 9. Valor de la taxa e residus vigent a Martorell segons categoria d'usuari.

Tipologia usuari	Taxa (€)
Habitatges	94,28 €
Locals on s'exerceixen activitats classificades a l'agrupació 67 de la sec. 1ª de l'IAE (bars, cafeteries o establiments similars)	311,97 €
Locals on s'exerceixen activitats classificades a l'agrupació 68 de la sec. 1ª de l'IAE (hotels, fondes, residències, etc.)	465,51 €
Locals on s'exerceixen activitats classificades als grups 641 a 645, ambdós inclosos, de la sec. 1ª de l'IAE (comerç menuda d'aliments, begudes, etc.)	192,91 €
Locals on s'exerceixen activitats classificades als grups 647, 661 i 662 de la sec. 1ª de l'IAE (autoserveis, supermercats, hipermercats, etc.):	
- Amb superfície de fins a 200 m ²	426,38 €
- Amb superfície de 200 m ² a 750 m ²	826,66 €
- Amb superfície de 750 m ² a 3.000 m ²	1.966,53 €
- Amb superfície de més de 3.000 m ²	4.104,21 €
Altres locals no inclosos en apartats anteriors, així com locals en els quals, prèvia justificació, s'efectua recollida selectiva dels residus de la seva activitat	104,38 €

Font: Ordenança fiscal núm. 12: taxa pel servei de recollida i eliminació de residus sòlids urbans [Portal web de l'ajuntament de Martorell, 2022].

L'Ajuntament contempla la bonificació de la taxa per criteris d'edat (majors de 65 anys), renda mínima i/o ús mínim anual de la deixalleria fixa. Pel que fa a bonificacions amb criteri ambiental (ús de la deixalleria), la bonificació aplicable és del 20% sobre la taxa dels habitatges quan l'usuari pugui acreditar un mínim de 6 aportacions de residus a la deixalleria municipal fixa, sense computar-se les entrades de:

- fraccions amb contenidors a la via pública (excepte residus voluminosos)
- residus provinents de la construcció/demolició (runa).
- residus que no s'admeten a la deixalleria municipal fixa: residus barrejats, industrials, sanitaris, medicaments caducats (que s'han de portar als punts SIGRE de les farmàcies), explosius, radioactius, amb amiant, no identificats, etc.

A més a més, es computa com entrada un màxim de dues entrades al dia i de dues entrades al mes vinculades a un mateix rebut.

L'ajuntament aplica el règim de sancions d'acord amb el que fixa la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, amb un mínim de 150 (fraccions lleus) € i un màxim de 6.000 € (fraccions greus).

4.3 ANÀLISI DELS PROCESSOS DE GENERACIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

En el present apartat s'analitzen les dades de generació i recollida de RM a Martorell i la seva evolució històrica. La informació utilitzada per al següent apartat prové, principalment, de l'Agència Catalana de Residus (ARC).

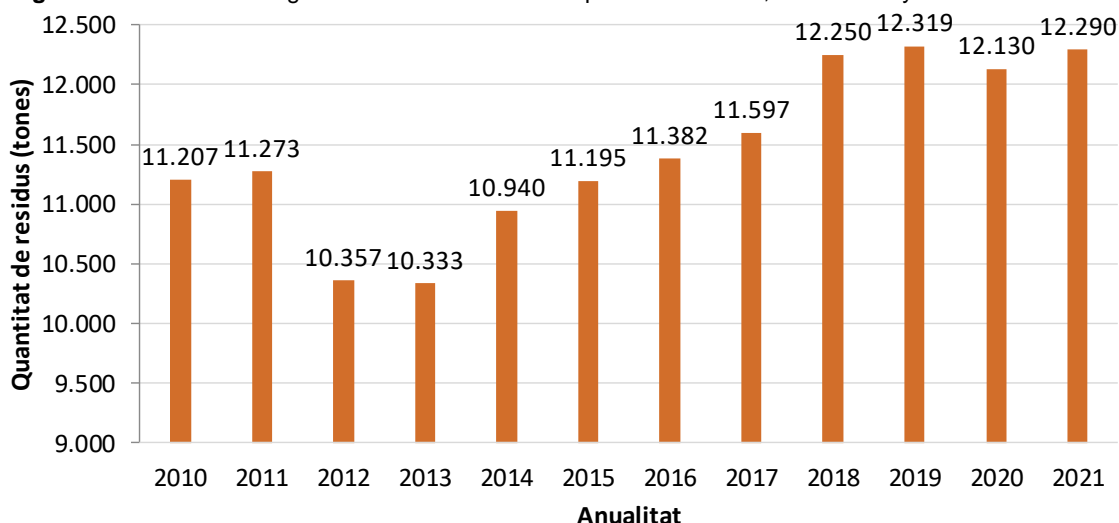
4.3.1 Evolució de la generació de residus municipals

Pel que fa a la generació municipal de residus, el municipi de Martorell va generar 12.290 tones de residus el 2021, fet que representa un augment en 1.084 tones respecte l'any 2010 i un 9,67% més de residus generats.

No obstant, l'augment de la generació de residus no s'ha produït de manera gradual. Els anys 2012 i 2013 presenten una generació municipal de vora 900 tones per sota que els valors previs (2010 i 2011), el que suposa un 8% menys de residus. Des del 2012 al 2017, hi ha un creixement progressiu de la generació (+2,3% interanual de mitjana) però aquest creixement s'estanca a valors de 12.233 tones durant els 3 següents anys (2018-2020). El 2019 és l'any pic, amb 12.319 tones. La tendència general és a incrementar la generació de residus totals (i la mitjana per càpita, com es veurà més endavant) a partir de l'any 2013, patró que també succeeix amb les dades de generació de RM totals de Catalunya segons els informes anuals de l'ARC⁸.

⁸ Principals magnituds 2021 de la gestió de residus municipals. Document publicat per l'ARC al portal web <http://estadistiques.arc.cat/ARC/>

Figura 17. Evolució de la generació de residus municipals de Martorell, en tones/any.

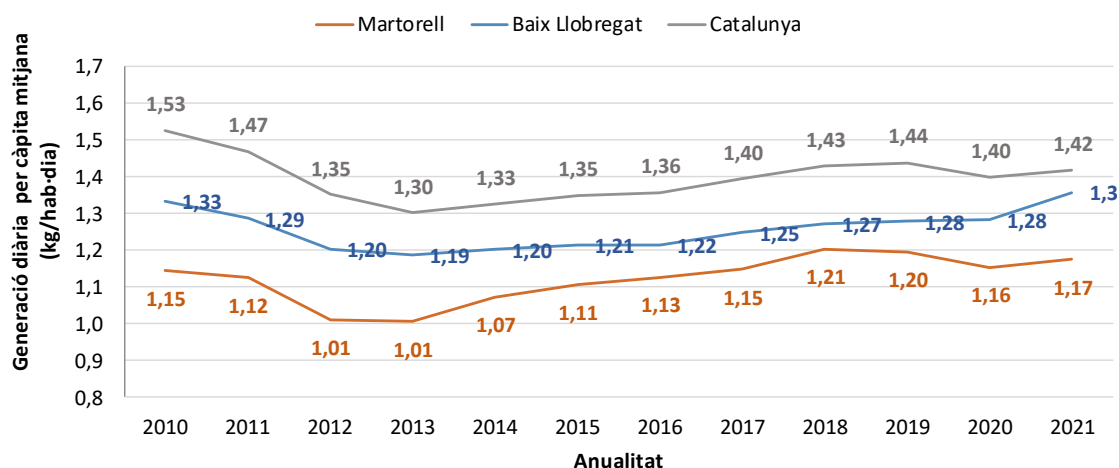


Font: ARC (2000- 2021).

Si s'assumeix que aquesta generació es genera per igual entre tots els habitants del municipi, s'obté la generació per càpita mitjana. Aquest paràmetre permet la comparació entre les diferents unitats administratives del territori (municipi, comarca i Catalunya).

Amb la generació per càpita mitjana anual (Figura 18), es pot observar que el municipi s'ha mantingut en tot moment per sota de les mitjanes comarcal i catalana del mateix període, així com la semblança dels patrons d'evolució entre els tres nivells territorials.

Figura 18. Evolució de la generació per càpita de Martorell.

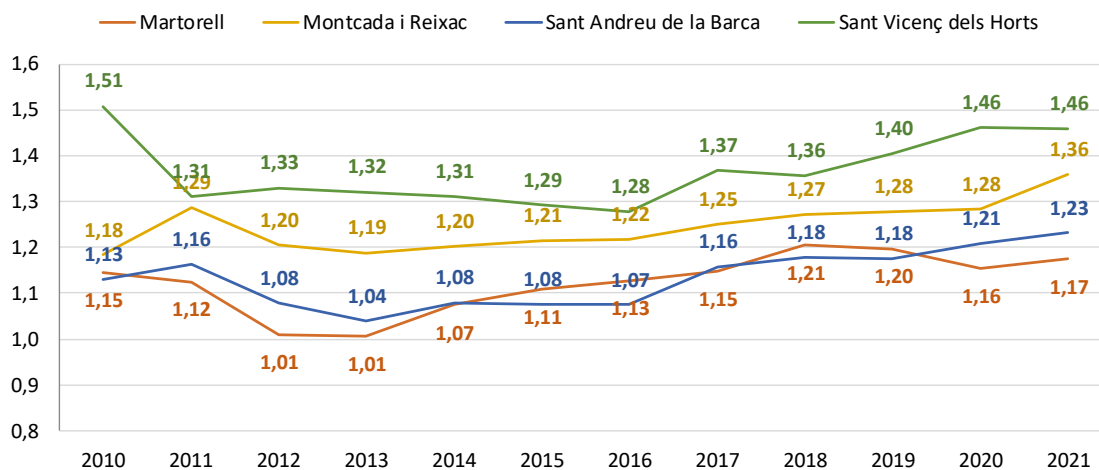


Font: ARC (2010 - 2021).

La generació per càpita de Martorell ha augmentat un 4,6% entre 2010 i 2019. La tendència general és a l'increment, especialment entre els anys 2013-2018. El 2020 ha presentat una lleugera disminució però sembla que aquesta s'ha recuperat en 2021. Això clarament podria associar-se a les restriccions d'activitat i mobilitat de 2020 per l'estat d'alarma per COVID-19. En base a les dades exposades sembla interessant considerar com a any de referència, en termes de prevenció de residus, el 2013 i, any base, el 2021.

Per tal de valorar si els valors de generació per càpita del municipi a continuació es fa una comparativa de l'evolució interanual de la generació per càpita mitjana de Martorell amb el de municipis propers i de dinàmiques similars. Aquests municipis, segons criteri municipal, són: Sant Andreu de la Barca, Sant Vicenç dels Horts i Montcada i Reixac.

Figura 19. Evolució de la generació per càpita de Martorell junt amb la de municipis de referència.



Font: ARC (2010 - 2021)

Com es pot observar a la figura anterior, Martorell:

- Martorell és el municipi amb els valors anuals més baixos de la comparativa, només excedint els valors de Sant Andreu de la Barca entre els anys 2015 i 2019.
- Martorell presenta més grau de similitud (en quan a fluctuacions i valors) a Sant Andreu de la Barca, seguit per Montcada i Reixac. Sant Vicenç dels Horts presenta uns valors de generació per càpita significativament superiors i amb fluctuacions interanuals menys acusades.
- Les tendències generals pels 4 municipis són a la l'alça, especialment des de 2016.

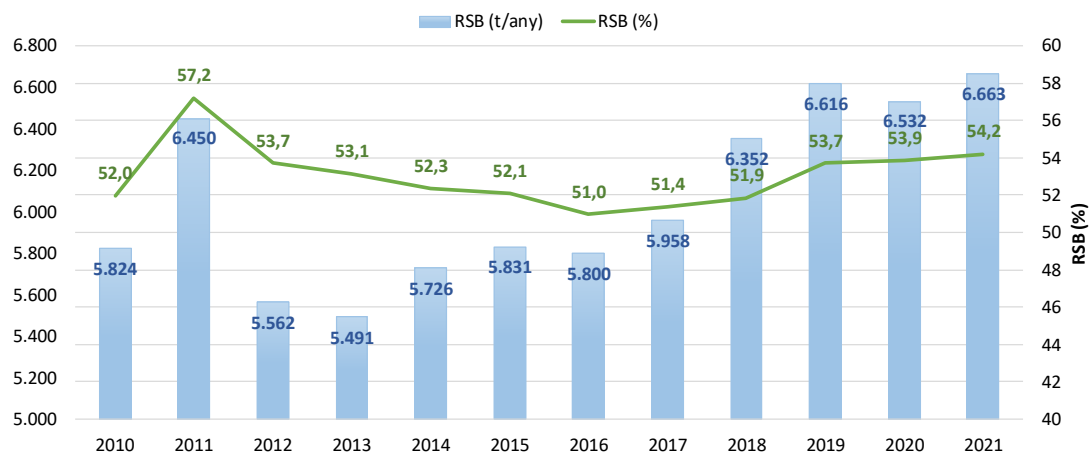
4.3.2 Estacionalitat de la generació

En base a les trobades entre l'equip redactor del present document i els interlocutors municipals, destaca que a Martorell no hi ha una estacionalitat en la generació rellevant o significativament variable. Per aquest motiu, no es desenvolupa en detall aquest apartat.

4.3.3 Recollida selectiva dels residus municipals generats

El 2021, el 54% en pes dels residus municipals generats a Martorell es van recollir selectivament degut a les pràctiques de segregació de residus en origen (llars, comerços i altres). En el període que va del 2010 al 2021, la RSB va ser màxima a Martorell el 2011, amb un 57% de RSB. Entre 2011 i fins el 2016 la tendència ha estat negativa, però aquest s'inverteix a partir de 2016. Els darrers dos anys els valors de RSB evidencien cert estancament en les pràctiques de RSB, amb valors propers als 54%.

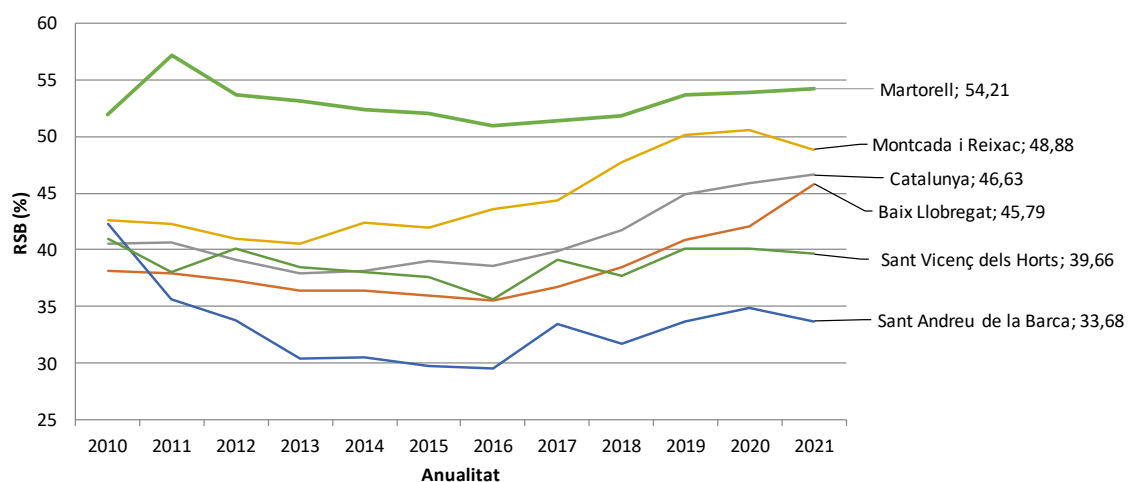
Figura 20. Evolució de la recollida selectiva municipal de Martorell en els darrers 11 anys.



Font: ARC (2000 - 2021).

Malgrat el recent estancament de la RSB, les dades municipals són més altes que les existents als municipis de referència, a la comarca (42%) i a Catalunya (46%).

Figura 21. Evolució de la recollida selectiva municipal de Martorell en els darrers 10 anys.

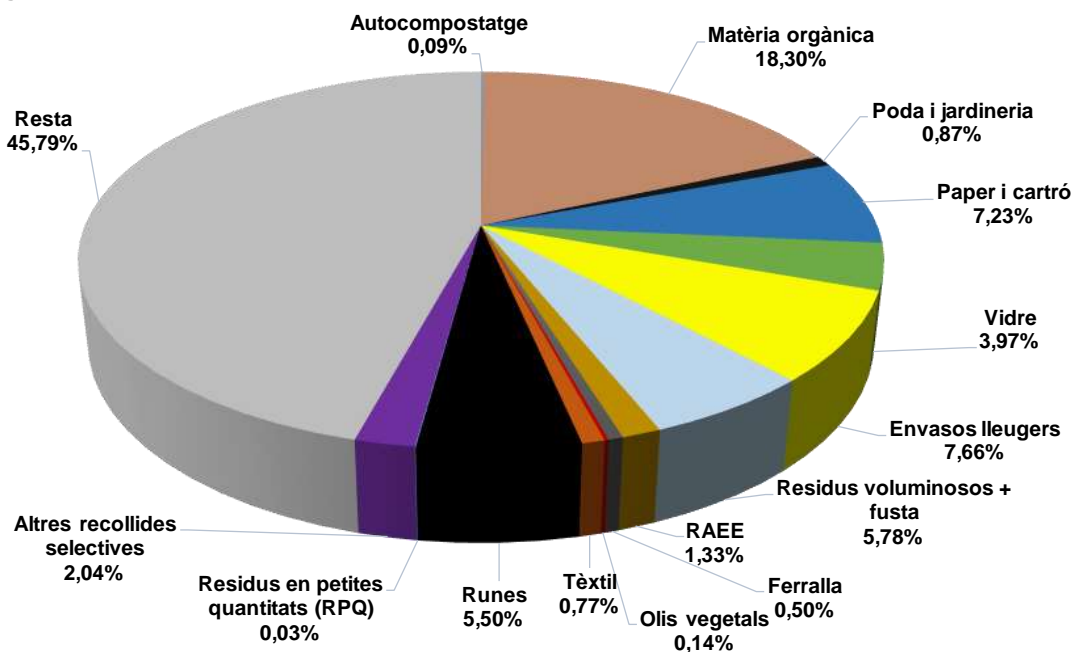


Font: ARC (2000 - 2021).

4.3.4 Composició dels residus municipals

A mode de resum, es recull gràficament la composició de les recollides municipals de Martorell de l'any 2021.

Figura 22. Fraccions recollides selectivament a Martorell. Anualitat de 2021.



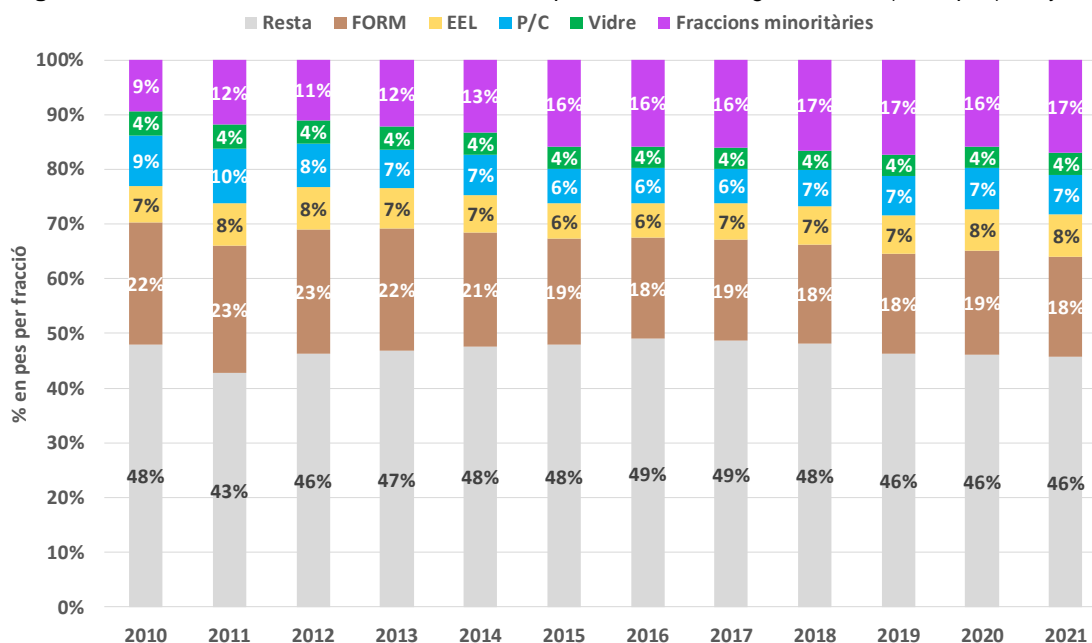
Font: ARC (2021).

Segons les dades publicades per l'ARC, actualment la recollida selectiva representa vora un 54% en pes dels residus municipals, fet que implica que el 46% restant es gestiona com a fracció Resta.

En relació a les pràctiques de segregació en origen, una millor gestió de les fraccions minoritàries⁹ hauria contribuït significativament a la millora de la RSB de Martorell. Per contra, la recollida selectiva de l'orgànica (FORM), el Paper-Cartró (P/C), els Envasos lleugers (EEL) i el Vidre envàs presenten uns valors més estables al llarg del període d'estudi.

⁹ Es consideren com a fraccions minoritàries les categories establertes per l'ARC en el portal web <http://estadistiques.arc.cat/ARC/#> i que no es corresponen a les fraccions de vidre envàs, paper/cartró, envasos lleugers, FORM i Resta; és a dir, són fraccions minoritàries: autocompostatge, poda i jardineria (FV), residus voluminosos + fusta, RAEE, Ferralla, Olis vegetals, Tèxtil, Runes, Residus Especials en Petites Quantitats o REPQ i "altres recollides selectives".

Figura 23. Evolució de la recollida selectiva municipal de Martorell segons fracció (% en pes) i any.



Font: ARC (2000 - 2021)

Les fraccions actualment relacionades a una major recollida selectiva per càpita són les 5 fraccions de recollida majoritària, junt amb els residus de voluminosos i les runes. Les fraccions que han patit un increment més acusat en pes el 2021 respecte el 2013 són: la ferralla (+16,8% interanual), els olis vegetals (+14,8% interanual), els voluminosos (+11,5% interanual) i els tèxtils (+10,3% interanual).

Taula 10. Generació de residus per habitant. Dades ARC.

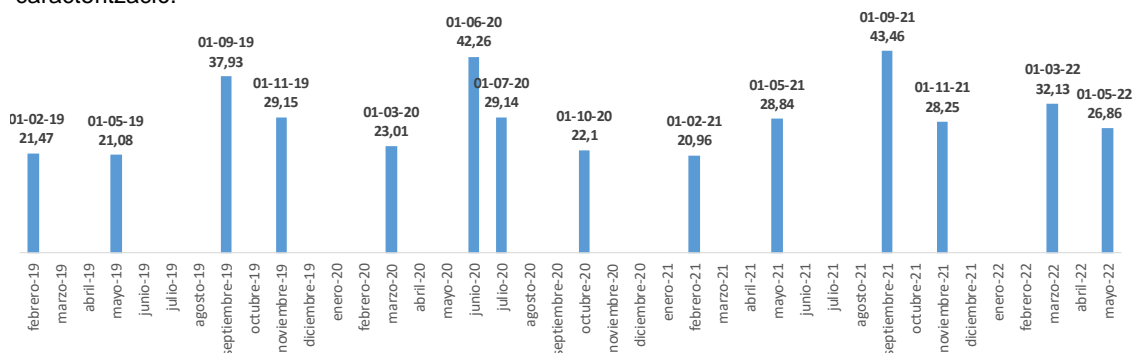
Fracció	2013 (kg/any)	2021 (kg/any)	Acumulat (% en pes)	Taxa interanual mitjana (% en pes)
Resta	172,26	196,30	+14%	+1,65%
FORM	82,27	78,47	-5%	-0,59%
Envasos lleugers	26,95	32,85	+22%	+2,51%
Paper/cartró	25,62	31,00	+21%	+2,41%
Vol.+ fusta	10,35	24,78	+139%	+11,54%
Runes	12,66	23,56	+86%	+8,07%
Vidre	15,48	17,01	+10%	+1,19%
Altres RS	5,91	8,73	+48%	+5,00%
RAEE	11,00	5,71	-48%	-7,88%
FV	2,21	3,74	+69%	+6,78%
Tèxtil	1,50	3,29	+119%	+10,31%
Ferralla	0,62	2,16	+246%	+16,80%
Olis vegetals	0,20	0,59	+202%	+14,81%
Autocompostatge	0,48	0,40	-17%	-2,24%
REPQ	0,13	0,14	+10%	+1,20%

Font: ARC (2021).

4.3.5 Qualitat de les recollides

Cal indicar per que les caracteritzacions de qualitat evidencien les deficiències existents en las pràctiques de segregació en origen. A la figura de sota es mostra la proporció d'impropis (en % de pes) a les recollides de FORM per data de caracterització de les recollides de Martorell.

Figura 24. Percentatge en pes d'impropis en les recollides selectives de FORM per data de caracterització.



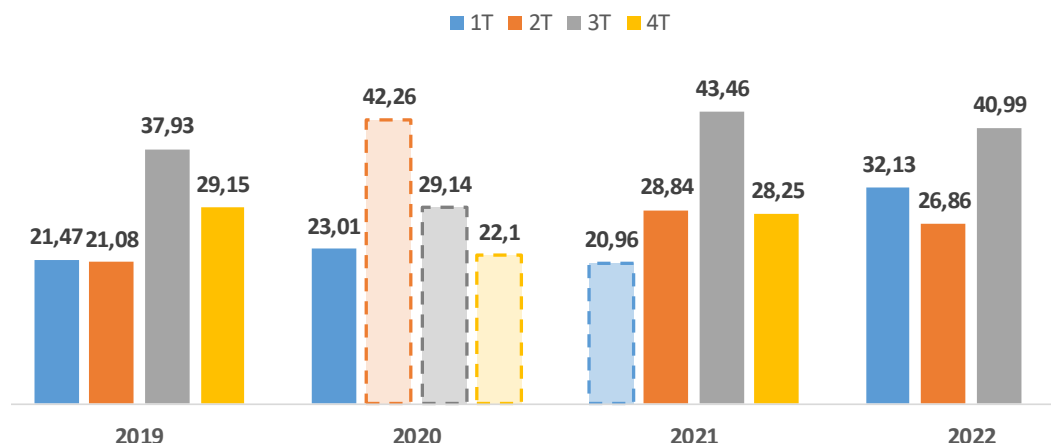
Font: ARC (2019)

Es defineix com “impropi” tot residu gestionat dins una fracció de recollida selectiva que no es correspon a la seva naturalesa, per exemple, les bosses de plàstic emprades per a lliurar la FORM esdevenen un impropi en el moment en què arriben a la planta de compostatge i no es poden tractar per no ser material orgànic i compostable.

Com es pot observar, les recollides d'inici setembre de 2019 i 2021 mostren una quantitat d'impropis destacada. També a l'inici de juny de 2020 hi ha un repunt en la quantitat relativa d'impropis assolida. En el cas del mes de juny de 2020, i atenent a la situació de confinament domiciliari obligatori per l'estat d'alarma per COVID-19 (del 14 de març fins al 22 de juny) no es considera una caracterització representativa de la dinàmica municipal habitual.

Si es fa una comparativa per trimestres, especialment entre 2019 i 2021, el percentatge d'impropis s'incrementa al 3T i s'ha incrementat el 2021 respecte el 2019. Les dades que es disposen fins ara de 2022 també evidenciaríen un increment d'impropis a la FORM. Els impropis de la fracció orgànica requereixen especial atenció, ja que una orgànica de baixa qualitat implica la impossibilitat del seu ús per al compostatge, encareix els costos de tractament i repercuteix al retorn del cànon a l'Ajuntament. El PRECAT20 marcava com a objectiu pel 2020 reduir per sota del 10% els impropis de la FORM i a Martorell la mitjana de les 4 caracteritzacions al trimestre dels darrers anys és del 29%.

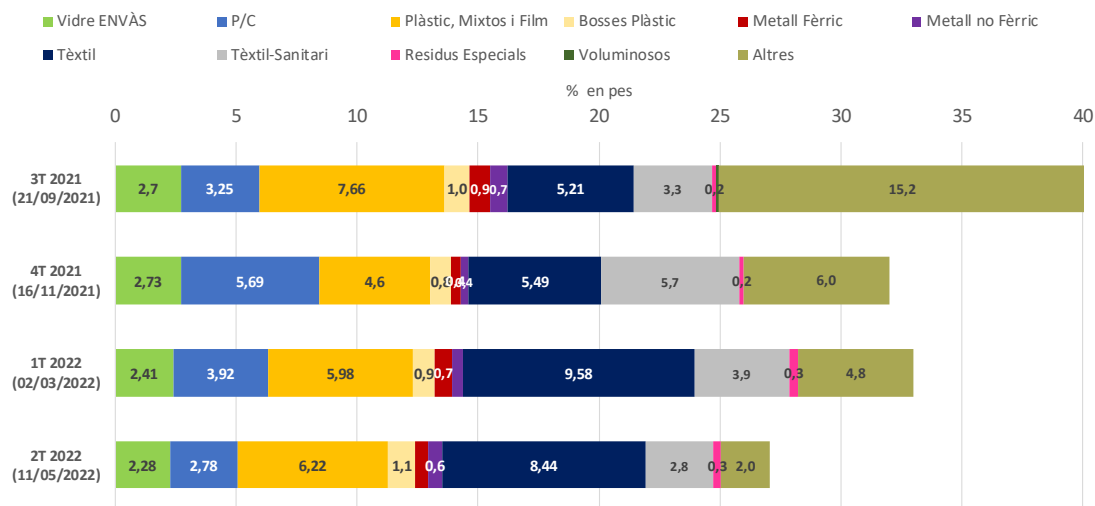
Figura 25. Percentatge en pes d'impropis en les recollides selectives de FORM per any i trimestre de caracterització. S'ha volgut indicar els períodes de major impacte socioeconòmic per COVID-19 atorgant a les barres colors més suaus i una delimitació en línia discontinua.



Font: ARC (2022).

Les caracteritzacions de qualitat de recollida de la FORM exposades també inclouen la quantificació d'impropis per tipologies de residus. Grosso modo, la tipologia d'impropis que més predomina a les caracteritzacions més recents (3T de 2021 a 2T de 2022) són els residus de tipus tèxtil (5,21% - 9,58%) i els residus de tipus plàstic, mixt i film (4,6% - 7,66%).

Figura 26. Percentatge en pes (% kg) d'impropis en les recollides selectives de FORM per any i trimestre de caracterització. El % restant (entre el 61% i el 72%, segons cada cas), pertany a residus propis de la FORM i/o de la FV de mida petita (>1%), admissibles com a FORM.



Font: SDR (ARC, 2022).

A aquests els segueixen el tèxtil sanitari (2,8% - 5,7%) i el P/C (2,78% - 5,69%). També es detecta la presència d'altres tipologies de residus en totes les caracteritzacions, des de residus de vidre envàs, fins metalls i residus especials. A continuació es recullen els % en pes per tipus d'impropis en format taula:

Taula 11. Composició en % en pes de les caracteritzacions de qualitat de la FORM del municipi de Martorell per data.

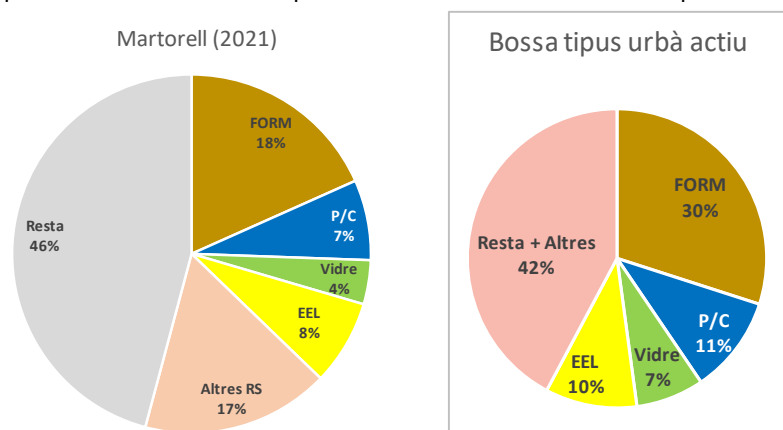
Tipus d'impropi	3T 2021 (23/09/2019)	4T 2021 (05/11/2019)	1T 2022 (02/03/2022)	2T 2022 (11/05/2022)
Tèxtil	11,78	3	9,58	8,44
Plàstic, Mixtos i Film	8,01	13,93	5,98	6,22
Tèxtil-Sanitari	7	2,98	3,92	2,78
P/C	1,75	2,4	3,04	2,61
Vidre ENVÀS	2,44	2,43	2,41	2,28
Altres	3,02	0,35	4,79	2,01
Bosses Plàstic	1,97	1,61	0,88	1,12
Metall no Fèrric	0,73	0,66	0,44	0,58
Metall Fèrric	1,21	1,07	0,74	0,52
Residus Especials	0	0,61	0,34	0,32
Voluminosos	0	0,1	0	0

Font: SDR (ARC, 2022).

4.3.6 Bossa tipus

La bossa tipus d'un municipi és l'estimació de la composició que tindria la generació de residus municipals si aquests fossin segregats i gestionats correctament, a través dels serveis de recollida de residus municipals. Martorell no té definida una bossa tipus pròpia pel que s'ha revisat la proposta definida al PRECAT20 de l'ARC. A l'annex 11 del PRECAT20 es facilita unes bosses tipus per a l'àmbit municipal en funció d'uns municipis de referència considerant diferents tipologies de municipis i dades estadístiques. De les bosses tipus municipals definides, es considera que Martorell tindria una bossa tipus similar a la de tipus *urbà actiu*, com per exemple els municipis de Sant Celoni, Gavà, Rubí, Terrassa, Vilafranca del Penedès i Sentmenat.

Figura 27. Comparació dels residus municipals de Martorell amb la seva corresponent bossa tipus.



*La categoria "Altres RS" al gràfic de l'àmbit d'estudi fa referència a altres residus recollits selectivament, a través de vies i serveis de recollida diferenciats (deixalleria fixa i mòbil, entre altres). Aquesta categoria inclou les recollides d'autocompostatge, poda i jardineria, residus voluminosos i fusta, RAEE, ferralla, olis vegetals, tèxtil, runes, REPEQ i altres recollides selectives.

** La categoria "Resta + Altres" de la bossa tipus inclou les categories de: cel·lulosa, tèxtil, tèxtil sanitari, voluminosos, restes de jardineria i poda, runes, altres i humitat.

Font: Elaboració pròpia a partir de les estadístiques de l'ARC (2022) i l'Annex 11 del PRECAT 20.

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

Taula 12. Comparació de la RSV de Martorell amb els objectius catalans vigents (PRECAT20).

Fracció	RSB 2021 (tones)	RSB 2021 (%)	Objectiu PRECAT20 (%)	Diferència relativa amb objectiu
FORM*	1.597	14%	30%	-57%
	impropis	5%	-	-
Paper-cartró	888	7%	11%	-31%
Vidre envàs	487	4%	7%	-46%
Envasos lleugers	941	8%	10%	-23%
Resta +Altres	7.722	63%	42%	+49%

*S'ha aplicat la mitjana percentual d'impropis a la FORM (29%) per ajustar la comparativa amb l'objectiu PRECAT20.

Font: estadístiques ARC [portal web] (ARC, 2021) i memòria PRECAT20 (ARC, 2013).

La comparativa anterior evidencia el potencial de millora de la RSB de la RM del municipi de Martorell, essent la FORM la fracció amb major potencial d'increment mitjançant la segregació en origen. També s'evidencia que la fracció Resta hauria de representar una menor quantitat de la generació municipal, més propera al 25%-30% que a l'actual 46%.

Cal tenir en compte que segons el PROGEMIC 2007-2012, els residus comercials suposen en mitjana un 21% dels residus municipals i que els residus generats per les dependències municipals i els esdeveniments públics haurien de ser comparativament menors, els residus atribuïbles als domicilis es podrien situar al voltant del 60-70 % de la generació total.

4.4 ESTAT RESPECTE OBJECTIUS VIGENTS

En relació als objectius establerts la Directiva 2008/98/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, sobre els residus, Martorell no s'ha assolit la fita pel 2020.

Taula 13. Comparativa entre els objectius de RSN establerts a la Directiva 2008/98/CE amb la RSN a Martorell en els darrers anys.

Any	2020	2025	2030	2035
RSN (Directiva 2008/98/CE)	50%	55%	60%	65%
RSN – Martorell (2019)	39,29%	-	-	-
RSN - Martorell (2020)	38,93%	-	-	-
RSN - Martorell (2021)	38,29%	-	-	-
RSN – Martorell (mitjana 2019-21)	38,84%			

Font: estadístiques ARC [portal web] (ARC, 2021).

4.5 IMPACTE ECONÒMIC DELS RESIDUS GENERATS

Els costos econòmics de la gestió dels residus són els associats a la recollida dels residus, el seu transport i el seu posterior tractament. Aquest apartat pretén dimensionar l'impacte econòmic que té la generació i gestió de residus a la tresoreria municipal. Les accions del present pla tindran efectes principalment sobre els costos del tractament de les diferents fraccions, ja que una reducció del volum de residus no comporta una disminució equivalent dels serveis de recollida (dotació de contenidors, circuits o temps de recollida) i, per tant, tampoc dels costos.

Deixant de banda dels costos i ingressos anuals associats als serveis de recollida de residus municipals, la no acció per a prevenir residus impacta negativament a través del cànon de deposició de les recollides de Resta a abocador i els costos de recollida i tractament, despeses associades directament a les quantitats de residus generades. Tenint en compte que l'evolució, tant del cànon de deposició com dels preus dels tractaments serà a l'alça en els propers anys, la prevenció esdevé un factor clau en la gestió dels residus municipals.

Taula 14. Evolució del cànon per deposició en abocador (€/tona) i imports municipals derivats.

Any	Import unitari cànon (€/t)	Retorn cànon (€/t)
2019	41,30 €	7 €
2020	47,10 €	7 €
2021	53,10 €	7 €
2022	59,10 €	7 €
2023	65,30 €	Sense dades
2024	71,60 €	Sense dades

Font: ARC (2021)

En base a les generacions actuals i la quantitat de residus anuals gestionada com a Resta, a continuació s'extrapolen les despeses associades únicament al cànon.

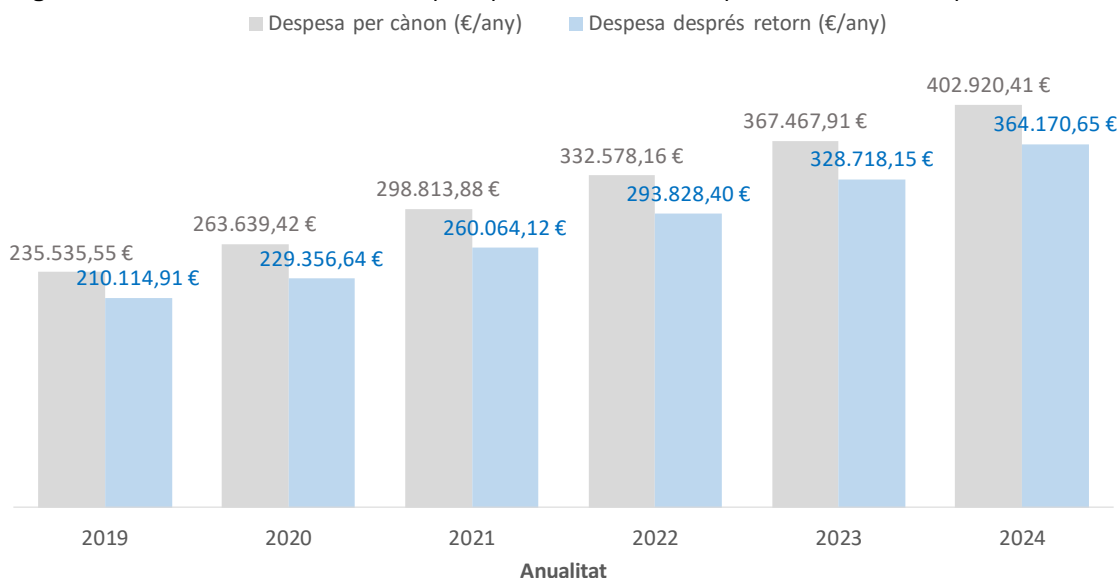
Taula 15. Evolució de la generació de Resta al municipi i el % en pes d'aquesta derivada a tractament Mecànic-Biològic (MB). (*) Anualitats per les que s'assumeix una generació de Resta i tractament MB igual al de 2021.

Any	Resta recollida (t/any)	Resta a tractament MB (%)
2019	5.703	63,68%
2020	5.597	87,50%
2021	5.627	98,37%
2022*	5.627	98,37%
2023*	5.627	98,37%
2024*	5.627	98,37%

Font: ARC (2021).

La despesa per cànon d'entrada a abocador, abans i després d'aplicació de possibles bonificacions per tractament Mecànic-Biològic, evolucionaria de la següent manera.

Figura 28. Evolució interanual de la despesa per cànon abans i després de bonificacions per tractament.



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació sobre el cànon del web de l'ARC (2022) i les dades de recollida i gestió municipals (web estadístiques ARC, 2022).

Així, la despesa per l'entrada de Resta a abocador, si manté les condicions de recollida i gestió de 2021, el 2024 haurà incrementat en un 34,84% (10,48% d'increment mitjà interanual) sense bonificacions i en un 40,03% (i el 11,88% interanual de mitjana) amb bonificacions.

Per l'evolució en la despesa anterior és important dedicar esforços a incrementar la RSB i reduir la generació mitjana per càpita, ja que ambdues estratègies incideixen directa i indirectament, respectivament, en la reducció de residus gestionats com a Resta i, per tant, mitigar l'impacte econòmic de la gestió de la mateixa.

Malgrat que la segregació en origen és clau, la prevenció de residus és el pas previ i ha de ser prioritari, ja que el residu més econòmic és aquell que no es genera. Per tant, si a banda de la recollida selectiva, s'aconsegueix reduir la generació per càpita mitjana, la repercussió econòmica potencial pot afectar positivament, addicionalment, a altres partides que no depenen directament de les quantitats de residus generades (freqüència de recollida, recursos materials i humans associats a la recollida, entre altres).

4.6 IMPACTE AMBIENTAL DELS RESIDUS GENERATS

Totes les activitats humanes impacten d'una manera o altre en l'entorn, generant uns costos o beneficis ambientals, incloent la generació i gestió de residus. En el cas dels residus, els impactes negatius o costos ambientals estarien directament relacionats amb el consum energètic (necessari pels processos de recollida, transport, gestió i tractament dels residus), les emissions a l'atmosfera de gasos contaminants i d'efecte hivernacle, la generació d'olors i/o sorolls i l'ocupació de l'espai públic.

En base a les dades de RSB al municipi (ARC, 2021) i els factors de conversió a emissions GEH (Gasos Efecte Hivernacle) de referència (OCCC, 2022)¹⁰

Taula 16. Estimació de les emissions de GEH associades a la recollida i gestió dels residus municipals generats a Martorell el 2021.

Fracció	RSB (t/any)	Factor de conversió (CO ₂ /fracció, en kg)	Emissions equivalents (t CO ₂ /any)
FORM	2.249	0,36277	0,82 (18 %)
Paper-cartró	889	0,05641	0,05 (1 %)
Vidre envàs	488	0,03050	0,01 (<1 %)
Envasos lleugers	942	0,12009	0,11 (2 %)
RESTA	5.627	0,64091	3,61 (78 %)
RS minoritàries	2.095	No es disposa	-
TOTAL	10.195		4,60 (100 %)

Font: estadístiques municipals de l'ARC (2021) i factors de conversió de l'OCCC (febrer, 2022).

Atenent a que la població censada és de 28.667 hab, les emissions per càpita mitjana assoleixen els 160,49 g CO₂/hab i any o, el que és el mateix, 0,44 g CO₂/hab i dia.

¹⁰ Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC). Càlcul de les emissions de GEH derivades de la gestió dels residus municipals. Metodologia per a Organitzacions. Publicat el febrer de 2022 al web [Canvi climàtic de la Generalitat de Catalunya](#).

5. RESUM DE LA DIAGNOSI

5.1 CONTEXT MUNICIPAL DE PARTIDA

Martorell és un municipi de caràcter urbà i actiu, amb gran quantitat de serveis i un sector industrial consolidat, destacant-se l'activitat del sector serveis i l'oferta de celebracions locals. Es troba ben comunicat en relació a ciutats grans com Barcelona mitjançant xarxa viària i ferroviària.

La població actual és de 28.667 habitants i el 99% d'aquesta resideix al nucli urbà, si bé es cert que hi ha algunes entitats de població fora del mateix. La població resident és relativament jove i no existeixen fluctuacions estacionals significatives de la mateixa. Es destaca que el 18% de la població censada és de nacionalitat estrangera. A mig-llarg termini, s'espera que la població municipal s'incrementi fins els 30.000 habitants el 2030.

En base a l'exposat, els residus municipals domèstics i assimilables a domèstics derivats de l'activitat econòmica i sociocultural esdevenen fluxos de residus d'interès en l'àmbit de la prevenció i reutilització de residus.

L'ajuntament de Martorell ha promogut una millora de la gestió municipal des del 2005, amb l'ambientalització d'esdeveniments festius i, fins a l'actualitat, amb el Pla de Transició Energètica de Martorell de 2021, amb accions associades directament a la prevenció i reutilització de residus. Pel que està fermament compromès a consolidar la prevenció i reutilització de residus en l'àmbit de gestió municipal, així com promoure aquestes pràctiques entre els agents generadors privats (domèstics i comercials). Fins el moment, l'ajuntament i altres entitats han realitzat nombroses actuacions al llarg dels anys per a promoure i facilitar pràctiques de recollida selectiva i de prevenció/reutilització i, malgrat que l'any 2020 se'n van aturar moltes pel COVID-19, s'estaven consolidant pràctiques de prevenció i reutilització de manera exitosa. És el cas de: 1) els mercats d'intercanvi i venda de segona mà que es realitzen quasi quasi anualment des del 2012, i 2), la instauració del got reutilitzable en esdeveniments festius i amb el compromís d'ús de les activitats econòmiques participants.

La generació de RM a Martorell és actualment de 12.300 tones, amb una generació per càpita mitjana de 1,17 kg/hab/dia. Aquesta mitjana és relativament baixa en comparació a la comarcal (1,36 kg/hab/dia) i la catalana (1,42 kg/hab/dia), així com a les mitjanes de municipis propers considerats comparables. La tendència general al territori local i català ha estat l'increment en la generació des del 2013, tant pel que fa a la generació per càpita com pel que fa a la generació total.

Pel que fa a la composició de la generació de RM a Martorell, cal indicar que un 46% en pes dels residus en pes encara es gestiona com a fracció Resta. En els darrers anys s'evidencia un increment de la RSB al municipi fins vora el 50%, on la RSB de fraccions minoritàries té un paper clau. Cal destacar que les fraccions de voluminosos i runa representen una part destacada de la generació anual de residus del municipi.

És molt interessant que sigui el mateix ajuntament qui licita directament els serveis de recollida i gestió de residus (servei no mancomunat) i que disposi d'un ampli ventall de serveis. Es destaca el recinte de deixalleria municipal – Seu dels Serveis Municipals de la Via Pública (malgrat no trobar-se al nucli), així com espais puntuals d'acollida d'actuacions com equipaments sense ús.

El percentatge de Resta actual (46%), juntament amb les caracteritzacions de qualitat de les recollides de FORM (amb més del 20% en impropis de manera recurrent, majoritàriament de naturalesa tèxtil i plàstica), evidencien que les pràctiques de segregació en origen són millorables i que encara hi ha una part significativa de residus reciclables que acaben a l'abocador. La Resta hauria de representar valors més propers al 30% en pes que no pas al 46% actual. Així, les dades de partida evidencien que la generació i gestió de residus municipals té potencial de millora, amb impacte positiu o d'estalvi a nivell econòmic, energètic i en el consum de recursos i en l'emissió de gasos contaminants derivades.

A nivell econòmic, l'actual tarannà suposa una despesa pública només pel cànon de deposició a abocador proper als 200.000 €/any i la previsió és que aquest impost augmenti any rere any, amb previsió d'assolir els 380.000 €/any el 2024 si no es prenen mesures (i això sense considerar un increment de la generació de residus degut a l'augment de població, fet que s'espera que passi en base a les projeccions d'IDESCAT).

L'impacte en GEH per la generació i gestió de residus municipals actuals es quantifica en 4,6 tones de CO₂/any. En base al cens poblacional, la mitjana per càpita resta en 160,49 g CO₂/hab i any o, el que és el mateix, 0,44 g CO₂/hab i dia.

Així doncs, l'ajuntament ha de seguir destinant esforços per avançar en l'àmbit de la prevenció i sostenibilitat, amb la posada a punt i l'execució d'estratègies adequades i continuïstes que resultin en la reducció de la generació per càpita mitjana i la millora de la recollida selectiva, aspectes claus per participar de l'economia circular i promoure una comunitat socioeconòmicament i mediambiental sostenibles al territori.

5.2 FACTORS ADDICIONALS A CONSIDERAR EN L'ÀMBIT DE LA PREVENCIÓ

La legislació actualment vigent ha establert objectius de prevenció i reutilització clars, així com requeriments específics a l'administració pública en aquest àmbit. D'aquesta normativa en destaquen els objectius de prevenció i reutilització de residus domèstics i comercials de les fraccions paper, metalls, vidre plàstic, bioresidus i altres fraccions reciclables en un 55% en pes pel 2025, un 60% en pes pel 2030 i, un 65% en pes el 2035 (*Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, publicat al BOE núm. 85 el 09/04/2022). Aquesta llei també recull les prohibicions d'ús de materials plàstics (bosses de compra i altres envasos d'un sol ús en serveis de venda) i la lluita contra el malbaratament d'aliments.

A nivell català es destaca la Llei 3/2020, de l'11 de març, de prevenció de les pèrdues i el malbaratament alimentaris amb requeriments d'actuació específics per a les administracions locals en quant a la guia/assessorament a tercers així com la

implantació d'estratègies municipals de prevenció i reaprofitament d'aliments potencialment malbaratables. Per últim, cal recordar les penalitzacions econòmiques associades a la generació de residus que hi ha vigents i el seu enduriment a curt termini, penalitzacions que impactaran en major o menor mesura a les arques municipals (i, per conseqüent, als contribuents) en funció de les pràctiques de prevenció i gestió de residus que es realitzin i que afectin a la generació de residus sòlids urbans municipals de Martorell.

De cara a impulsar actuacions de prevenció de residus, és important considerar la quantitat d'equipaments i serveis existents (ensenyament, ocupació, serveis socials, etc.), així com associacions i entitats locals amb filosofies afins que poden estar interessats en participar activament en el PLPR, esdevenint un intermediari o agent vehicular entre l'administració pública i els destinataris de les actuacions, com en la participació en processos d'identificació, planificació, disseny, execució i avaluació d'actuacions del present PLPR i futurs.

Altres factors socioeconòmics a considerar i esmentats amb anterioritat són: el creixement poblacional esperat i l'increment dels impostos verds (cànon per deposició). També cal considerar que la creixent recuperació de l'activitat comercial, sociocultural i lúdica post-COVID es possible que derivi en l'augment del consum, i en conseqüència, en un increment potencial de la generació de residus, tot i que el context socioeconòmic sembla no és el més favorable (a causa del recent encariment dels subministraments energètics i productes materials, així com tensions entre països dels que importem productes).

5.3 ANÀLISI DAFO

Abans de plantejar possibles objectius i alternatives sobre el model de gestió de residus cal dinamitzar un procés de reflexió i consulta al personal implicat. L'eina DAFO permet fer una anàlisi estratègica de la situació actual i identificar les principals línies estratègiques a seguir.

L'anàlisi s'inicia amb la identificació dels principals ítems associats a les 4 tipologies de DAFO (Debilitats, Amenaces, Fortaleses, Oportunitats). Un cop identificats els principals ítems s'iniciarà el procés d'identificació de possibles estratègies organitzades en els 4 quadrants existents.

	Amenaces	Oportunitats
Fortaleses	Estratègia defensiva	Estratègia ofensiva
Debilitats	Estratègia supervivència	Estratègia reorientació

5.3.1 Debilitats

Les debilitats són característiques internes que situen el projecte (i el seu equip) en un desavantatge per assolir els objectius (o en relació a la resta de projectes). En aquest cas s'identifiquen les següents:

- Sense valors de referència locals (manca estudis específics).
- Manca de consolidació d'accions puntuals prèvies.
- Comunicacions per a la prevenció no sistematitzades.
- Residus anònims (no identificació de l'usuari).
- Taxa "poc justa" (no Bones Pràctiques Ambientals de prevenció) .

5.3.2 Amenaces

Les amenaces son elements del medi, externs a l'equip que desenvolupa el projecte, que podrien causar problemes per a assolir l'objectiu. En aquest cas s'identifiquen les següents:

- Pràctiques de RSB en origen deficientes i estancades.
- Destacada generació de runam i voluminosos per càpita.
- Context socioeconòmic d'incertesa i fluctuant (consum, I+D, etc.).
- Cultura (i mercat) de consum material i ràpida obsolescència.
- La correlació de la generació de residus amb el poder adquisitiu.
- Encariment dels serveis (cànon, combustibles, etc.).
- Penalitzacions/sancions per no assolir objectius.
- 18% població estrangera i en augment.

5.3.3 Fortaleses

Les fortaleses són característiques del projecte (i el seu equip) que li donen un avantatge per a assolir els objectius. En aquest cas s'identifiquen les següents:

- Competències normatives, de regulació i sanció com eines de canvi.
- Possibilitat d'acció directa en serveis i instal·lacions de l'administració pública.
- Àmplia oferta de serveis de recollida de residus (oli, roba i altres).
- Participació sostinguda a la Setmana Europea de Prevenció Residus.
- Accions ja consolidades (mercat d'intercanvi).
- Compromís de l'equip de govern.
- Existència CET com potencial agent PxR.

5.3.4 Oportunitats

Les oportunitats són aspectes aliens, externes, que juguen a favor de l'equip i el projecte. Suposen un avantatge per assolir els objectius, millorar el rendiment o obtenir majors guanys. En aquest cas s'identifiquen les següents:

- Generació per càpita relativament baixa (1,17 kg/hab/dia)
- Estat de pròrroga forçosa els serveis de recollida i gestió de RM

- Pràctiques ciutadanes d'estalvi per incertesa/inestabilitat del mercat
- Regulació supramunicipal sobre productors i comerços
- Possibilitat d'accedir a vies de subvenció i altres recursos
- Aliats potencials locals (escoles, associacions locals, etc.)
- Població jove (educable per canvi generacional)
- Model urbà compacte (99% població al nucli)
- No estacionalitat de població.

5.4 ESTRATÈGIA GENERAL DEL PLPR DE MARTORELL

L'ajuntament destinarà esforços en la prevenció de residus d'acord amb la normativa vigent, especialment per a abordar i reduir la problemàtica del malbaratament d'aliments, la prevenció de productes d'un sol ús, el consum responsable i sostenible i la lluita contra la dispersió d'escombraries en el medi fruit de la manca de consciència i co-responsabilitat del conjunt de la societat.

També es destinaran esforços en facilitar la PxR i la reutilització, apostant per espais d'ús d'èinam compartit, activitats obertes dinamitzades i la cerca activa d'aliats local que donin continuïtat a les accions iniciades.

El rol de l'ajuntament ha de ser el de lideratge i facilitador però és necessària la participació de la resta d'actors per a la consolidació de bones pràctiques, sistemes i mesures de prevenció de residus dins la dinàmica socioeconòmica del municipi.

Els serveis municipals, les instal·lacions i les activitats promogudes des de l'ajuntament han d'esdevenir un exemple de bones pràctiques i model de referència per al sector privat i l'àmbit domèstic.

L'ajuntament ha de destinar esforços en promocionar i facilitar la consolidació de dinàmiques a favor de la prevenció, per exemple, a través de:

- L'adopció de pràctiques per esdevenir una referència i la millora contínua.
- Iniciatives d'estudi de fluxos de residus amb potencial de prevenció.
- La identificació d'aliats i la materialització de col·laboracions duradores.
- La comunicació sostinguda d'informació fiable i de transparència.
- La creació i facilitació de serveis i recursos de prevenció per a tercers.
- La instrucció i capacitació dels potencials agents de canvi (personal propi, centres d'ensenyament/formació, entitats locals i/o activitats econòmiques).

Aquesta esforços han d'anar necessàriament acompanyats de tasques de seguiment, control i inspecció i, si s'escau, de normativa sancionadora que forci la co-responsabilitat.

Els recursos municipals per a la consolidació d'estratègies preventives inclouen eines normatives, d'ordenació i fiscals, canals de comunicació i participació i, espais i activitats de gestió pública. L'ajuntament ha de valorar i explotar tots els recursos disponibles per a instaurar pràctiques de prevenció en el dia a dia del municipi.

6. PROGNOSE ACTUAL DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A MARTORELL

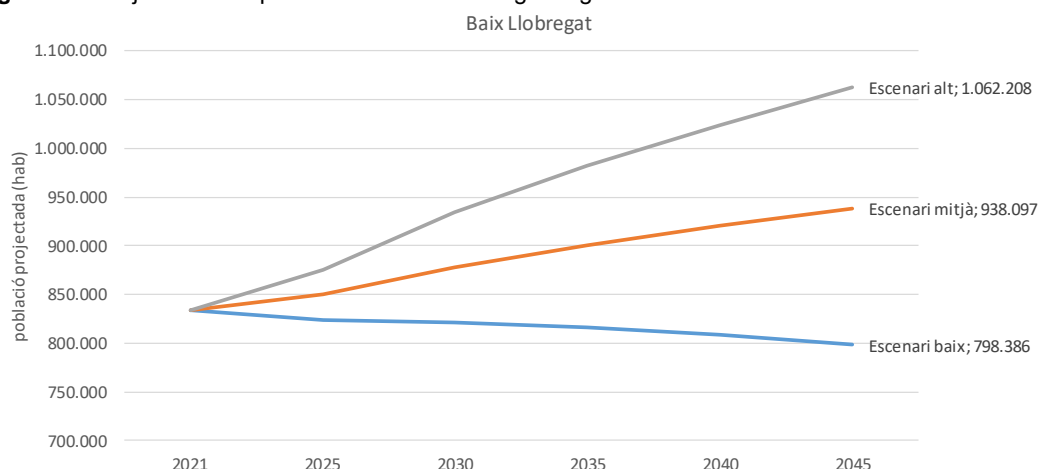
Atenent a la informació exposada anteriorment a curt-mig termini s'espera que, sense l'aplicació de mesures efectives, la generació de residus municipals creixi.

En aquest apartat es pretén posar unes dades de referència de cara a un futur a curt-mig termini (2030) davant un escenari d'inacció; és a dir, en el supòsit en què a Martorell no es defineixin esforços focalitzats i adequats en la prevenció de residus i la correcta gestió dels residus generats.

6.1 ESCENARIS FUTURS DE LA DEMOGRAFIA

En base a les projeccions de població comarcals de l'IDESCAT amb any base 2021 (833.312 habitants), s'espera que el territori del Baix Llobregat presenti un lleuger creixement de la població en les properes dues dècades. Malgrat que l'escenari "baix" mostra una reducció de l'1,3% pel 2045 respecte 2021 (798.386 hab.), els escenaris "mitjà" i "alt" recullen un creixement fins als 938.097 habitants i els 1.062.208 habitants, respectivament. Aquests darrers escenaris suposen un 102,6% i un 106,4% d'increment de població respecte el 2021.

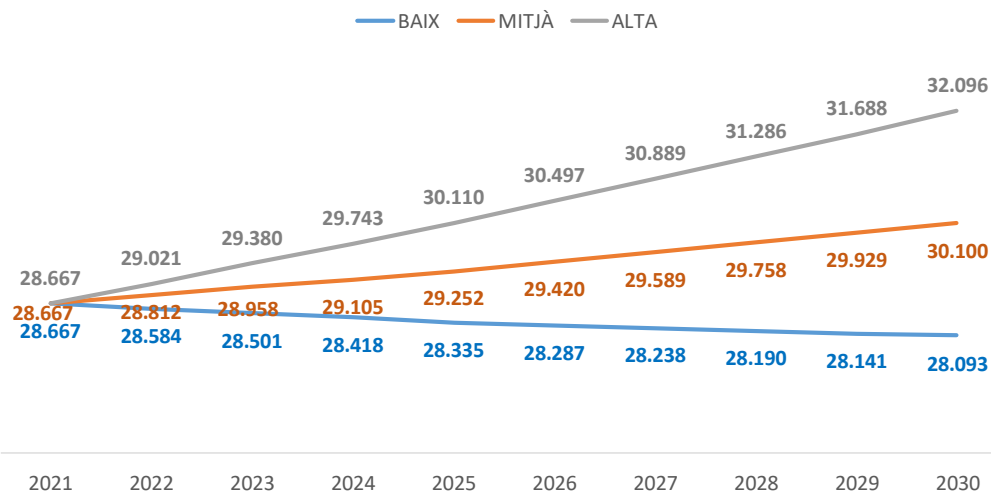
Figura 29. Projecció de la població del Baix Llobregat segons 3 escenaris de l'IDESCAT.



Font: IDESCAT (2021).

Si Martorell actualment té censats 28.667 habitants, a mig termini (9 anys vista) la població, en base a les projeccions comarcals, podria moure's entre els 28.093 habitants i els 32.096 habitants.

Figura 30. Extrapolació de les projeccions comarcals al municipi de Martorell.



Font: IDESCAT (2021).

A més a més, es preveu que la proporció de població amb nacionalitat estrangera (actualment del 18%) s'incrementi en els propers anys en un 1,05% el 2022 i en un 13,85% el 2026 (INDI_MHAB, 2022)¹¹. Això es deuria, en part, al descens de la taxa de natalitat sobre la població resident.

6.2 PROJECCIÓ CONSIDERADA I OBJECTIUS DE PLANIFICACIÓ

En cas de no fer cap acció per a la prevenció de residus al municipi, es projecta una situació futura a 2030 en què:

- La població creixerà interanualment a una taxa mitjana del 0,5% (valor derivat de l'escenari mitjà del municipi de l'Apartat 6.1). Això suposa que el 2030 hi hauria a Martorell 29.983 persones censades.
- Atenent a la incertesa actual als mercats, no s'aplica cap tendència específica, sobre la generació per càpita, mantenint els 1,17 kg/hab/dia de 2021.

Taula 17. Projecció de la generació de RM a Martorell a curt-mig termini respecte la situació actual (2021).

	Actualitat	Projecció futura (sense PLPR)
Any	2021	2030
Població	28.667	29.983
Generació per càpita (kg/hab-dia)	1,17	1,17
Generació per càpita (kg/hab-any)	429	429
Generació municipal (t/any)	12.242	12.804

L'establiment dels objectius de reducció reflecteix quines són les ambicions del municipi en matèria de prevenció de residus i quines obligacions s'imposen als agents implicats en el desenvolupament de les diferents actuacions plantejades.

¹¹ Segons dades recollides a la plataforma web INDI_MHAB (*Indicadors Municipals d'Habitatge de la demarcació de Barcelona*) de la Diputació de Barcelona (DIBA).

Per a l'establiment d'objectius, es defineix, en primer lloc, els conceptes d'any de referència, any base i any objectiu:

- **Any de referència:** és l'any, amb dades reals, sobre el qual es calcula l'objectiu de prevenció en kg/hab/dia.
- **Any base:** és l'any sobre el qual s'estimen tots els càlculs dels potencials i els objectius de prevenció. Es pot prendre com a any base un any real o bé establir un escenari futur al municipi.
- **Any objectiu:** és l'any en què es preveu la finalització del pla de prevenció local i l'assoliment dels objectius de prevenció marcats.

Per a fer la simulació, s'han establert les següents premisses:

- **Any de referència:** en el cas de Martorell es tenen en compte alguns aspectes. En primer lloc, és que la millora dels serveis de recollida i gestió de residus feta el 2010 suposa un impacte rellevant en la dinàmica municipal i, en segon lloc, es la situació de "crisi econòmica" existent almenys entre 2007 i 2013. A Martorell es considera que el període de 'crisi econòmica' es va perllongar fins prop del 2017. Aquest període de crisi condiona la dinàmica de consum (i probablement, de generació de residus) de la població i de les activitats econòmiques locals. Per tot això, es considera prendre com a any de referència l'any 2017, amb generació per càpita similar a l'any 2010.

	2010	2015	2016	2017	2021
Generació (t/any)	11.207	11.195	10.794	11.597	12.290
Població (hab)	26.815	27.694	27.645	27.681	28.667
Generació per càpita mitjana (kg/hab/dia)	1,15	1,11	1,13	1,15	1,17
Generació per càpita mitjana (kg/hab/any)	418	404	412	419	429

- **Any base:** s'estableix l'any 2021 per considerar que no dista significativament de la situació pre-COVID i atenent al context socioeconòmic actual (encariment de subministres i productes).
- **Any objectiu:** s'estableix l'any 2030 com a any objectiu, atenent al marge de màxim 8 anys (2023-2030) per destinar esforços a assolir una generació per càpita propera o inferior a la de referència (1,13-1,15 kg/hab/dia).

7. PLA D'ACCIÓ

7.1 ABAST

En aquest apartat s'acoten els límits d'acció del present document a nivell conceptual, de recursos materials, espai físic i temporal.

7.1.1 Àmbit conceptual

L'àmbit d'aplicació del present pla adopta el marc conceptual del PRECAT20. És a dir, es considera com a prevenció de residus municipals qualsevol acció que tingui per objectiu evitar la generació quantitativa de residus o disminuir-ne la seva perillositat.

I les pràctiques específiques considerades com a vies de prevenció son:

- La reducció en origen, especialment a les etapes de comercialització i consum.
- La preparació per a la reutilització, que és una operació de valorització que consisteix en la comprovació, la neteja o la reparació de productes en desús.
- La reutilització o fet de tornar a usar un producte, amb la mateixa funció o altre però en la seva forma original i sense cap modificació.

7.1.2 Àmbit material

L'àmbit d'aplicació del present PLPR inclou tots els fluxos de residus municipals i de residus assimilables als municipals generats (comercials) dins de l'àmbit municipal i d'acord amb la definició de residu municipal establerta pel Decret 1/2009, de 21 de juliol, que aprova el Text refós de la Llei 6/1993, de 15 de juliol.

- Ciutadania
- Activitats econòmiques
- Administració local i equipaments municipals
- Festes i altres esdeveniments locals

Cal destacar els següents fluxos de residus com a d'especial interès:

- Residus orgànics derivats de malbaratament alimentari.
- Envasos lleugers d'un sol ús.
- Espais amb major capacitat d'actuació (esdeveniments i equipaments propis).
- Recollides selectives minoritàries amb generacions destacades i amb potencial per a la PxR (voluminosos, runes, podes, RAEEs, tèxtil) i/o la promoció d'alternatives de consum més innòcues.
- Iniciatives amb major facilitat d'aplicació associada a una major viabilitat tècnica/econòmica, per exemple, per la possibilitat d'establir acords voluntaris.

7.1.3 Àmbit territorial

L'àmbit territorial d'aplicació del present pla és la totalitat del terme municipal de Martorell, excloent els polígons industrials

7.1.4 Àmbit temporal

El present PLPR té una durada de 8 anys (2023-2030) des de la data d'aprovació final del mateix. L'establiment del 2030 com a any de finalització del Pla està en consonància amb l'objectiu de reducció de residus del 15 % que estableix la Llei 7/2022 per a l'any 2030 respecte els residus generats el 2010.

Aquesta temporalitat respon a les necessitats de les accions que conformen el PLPR, així com els períodes de seguiment, revisió i actualització del mateix.

7.2 OBJECTIUS

A continuació s'estableixen els objectius qualitatius i quantitius del present PLPR.

7.2.1 Objectius qualitatius

En base a l'article 18.1 de la llei 7/2022 els objectius generals són:

Taula 18. Objectius qualitatius del PLPR del municipi de Martorell.

OQ-01	Promoure i donar suport als models de producció i consum sostenibles i circulars.
OQ-02	Fomentar el disseny, la fabricació i l'ús de productes eficients en l'ús de recursos, duradors i fiables, reparables, reutilitzables i actualitzables.
OQ-03	Prevenir que els productes que continguin matèries primeres fonamentals definides per la Comissió Europea es converteixin en residus.
OQ-04	Fomentar la reutilització dels productes i components de productes, mitjançant la donació, la reparació, la PxR i similars, especialment, en RAEEs, tèxtils, voluminosos, envasos i materials i productes de construcció.
OQ-05	Facilitar recursos material i humans (peces de recanvi, eina, manuals o similars, personal especialitzat) per a promoure la reparació, reutilització i actualització de productes en desús.
OQ-06	Reduir la generació de residus associats al sector primari i secundari, vetllant i promovent la incorporació de les millors tècniques disponibles i les bones pràctiques ambientals.
OQ-07	Reduir el malbaratament d'aliments al llarg de tota la cadena de producció i consum per assolir una reducció del 50% dels residus alimentaris per càpita al plànol de la venda minorista i dels consumidors i una reducció del 20% de les pèrdues d'aliments al llarg de les cadenes de producció i subministrament per al 2030 i respecte al 2020.
OQ-08	Fomentar la donació d'aliments i altres tipus de redistribució dels mateixos per a consum humà, prioritzant-lo davant de l'alimentació animal i de la transformació en productes no alimentaris.
OQ-09	Fomentar la reducció de substàncies perilloses en materials i productes.
OQ-10	Reduir la generació de residus, sobretot dels no reutilitzables ni reciclables.
OQ-11	Identificar els productes que constitueixen les principals fonts de contaminació del medi natural per dispersió i adoptar mesures de prevenció i reducció de presència.
OQ-12	Desenvolupar i donar suport a campanyes informatives i de sensibilització sobre la prevenció de residus i l'abandonament d'escombraries disperses.
OQ-13	Promoure i facilitar la reincorporació a les cadenes de valor de subproductes o de matèries, substàncies o objectes.

OQ-14 Fomentar la reducció de la generació de residus a l'àmbit del comerç mitjançant la venda de productes a granel, la venda i l'ús d'envasos o dispositius.

7.2.2 Objectius quantitatis

El present pla defineix un objectiu propi i adaptat a les expectatives i possibilitats del municipi, dins el marc de la consecució dels objectius establerts pel PRECAT20 i amb aplicació en l'àmbit municipal.

D'aquesta manera, es preveu que amb les mesures establertes en el present PLPR, l'any 2030 es pugui assolir almenys una **reducció del 2,6% respecte la generació per càpita mitjana de 2017** (1,15 kg/hab/dia), reduint-se la generació mitjana per càpita fins a 1,12 kg/hab/dia. El resultat de la generació estimada per a l'any 2030 és de 12.208 tones en una població de 29.983 persones. Això suposa reduir a 1,12 kg/hab/dia la generació per càpita mitjana o, el que és el mateix, reduir en un 4,7% la generació de residus per habitant respecte l'any 2021 (any base) o un 2,6% respecte l'any 2017 (any de referència).

D'aquesta manera com a objectiu quantitatiu s'espera **reduir l'actual generació per càpita mitjana (429 kg/hab/any) fins els 407 kg/hab/any**, tal i com es mostra a la taula resum del present objectiu.

Taula 19. Objectiu quantitatiu del PLPR de Martorell en relació a l'any de referència i l'any base.

	ANY DE REFERÈNCIA	ANY BASE	ANY OBJECTIU SENSE PLPR	ANY OBJECTIU AMB PLPR
Any	2017	2021	2030	2030
Població	27.681	28.667	29.983	29.983
Generació municipal (t/any)	11.597	12.242	12.804	12.257
Generació per càpita (kg/hab/any)	418	429	429	407
Generació per càpita (kg/hab/dia)	1,15	1,17	1,17	1,12
Evolució per càpita (%) respecte ANY DE REFERÈNCIA	-	1,7%	1,7%	-2,6%
Evolució per càpita (%) respecte ANY BASE	-	-	-	-4,7%

En valor absolut, l'aplicació del present PLPR i l'assoliment d'una generació per càpita mitjana d'1,12 kg/hab/dia suposa deixar de generar 547 tones de residus municipals el 2030. Malgrat l'increment estimat de població, la generació de residus municipals el 2030 només s'incrementaria en 15 tones respecte les generades el 2021.

7.3 ACTUACIONS

Seguint la Guia per a l'elaboració de plans local de prevenció de residus municipals publicada per l'ARC, les actuacions s'han agrupat en les següents línies estratègiques:

- **LE-1: Prevenció dels residus orgànics.**

Amb aquesta línia es volen focalitzar esforços en la prevenció i la reducció del malbaratament d'aliments, així com d'altres residus orgànics que arriben a les plantes de compostatge (RSB de FORM i la recollida de poders) o, en el pitjor dels casos, a l'abocador o la incineradora (per no RSB en origen).

- **LE-2: Reutilització, recuperació i segon ús.**

Aquesta línia estratègica té per objecte recuperar els d'objectes, productes i materials que són percebuts pels posseïdors actuals (ciutadania i altres) com a "residus" per la seva falta d'ús més que per al seu estat de conservació i funcionament (aptitud). L'objectiu és consolidar protocols i canals municipals per recuperar, posar a punt i donar sortida a aquests objectes, prioritàriament, dins l'àmbit municipal per allargar-ne la seva vida útil abans d'ésser necessari gestionar-lo com a residu.

- **LE-3: Ambientaltització de serveis, productes i esdeveniments.**

Es tracta de millorar els serveis i espais de l'administració pública local, amb l'aplicació de criteris de sostenibilitat ambiental, economia circular i prevenció de residus en els processos i activitats que actualment deriven en la generació innecessària de residus.

- **LE-4: Sensibilització, educació i comunicació**

Aquesta línia estratègica té per objecte apropar l'argumentari i la informació fiable dels impactes que tenen els residus en la societat actual, l'entorn i l'economia, així com a consolidar unes bases educatives amb valors de preservació de l'entorn, el consum responsable de recursos i el valor dels residus.

- **LE-5: Accions complementàries**

Aquesta línia estratègica recull altres iniciatives que, tot i no abordar de manera clara i principal la prevenció dels residus, reporten uns impactes positius indirectes o secundaris.

Cadascuna de les actuacions queda recollida en una fitxa descriptiva amb els següents camps d'informació.

Taula 20. Informació recopilada a les fitxes descriptives de les actuacions del PLPR. Paràmetre i descripció del mateix.

Paràmetre	Descripció i/o categories
Nom de l'acció	Títol assignat a l'actuació
Codi fitxa	Codi assignat a la fitxa descriptiva ("ACT-LE/núm. ordinal")
Línia estratègica	LE-1: Prevenció dels residus orgànics LE-2: Reutilització, recuperació i segon ús LE-3: Ambientaltització de serveis, productes i esdeveniments LE-4: Sensibilització, educació i comunicació LE-5: Accions complementàries
Agent/s objectiu	Ciutadania i entitats Comerços i activitats econòmiques Ajuntament, equipaments i escoles Esdeveniments i festivitats
Fracció objectiu	Residus orgànics Envasos lleugers i embalatges Paper i cartró Altres (oli, roba, RAEEs, voluminosos...) Transversal
Dedicació temporal	Període de temps que s'estima es destinarà a executar l'actuació i/o recurrència (en cas d'accions periòdiques).
Prioritat	Alta, mitjana o baixa
Complexitat	Alta, mitjana o baixa
Estat	Acció no iniciada Acció en curs Acció completada
Descripció	Resum general de l'actuació, amb apartat específic amb recull de les fases/tasques previstes, així com els recursos humans i materials necessaris.
Objectius de prevenció	Objectius qualitius del PLPR (Apartat 0), i objectius específics de l'actuació.
Indicadors	Paràmetres que han de permetre avaluar l'evolució i resultats de l'actuació vers els objectius establerts.
Impacte de l'actuació	L'impacte de l'actuació s'estima com a: - Inversió econòmica prevista - Prevenció de residus anual (t/any) - Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any) i relativa (%) - Rendiment estimant (€/tona)
Criteris de càlcul	La metodologia i els criteris de càlcul emprats per a cada actuació es recullen a l'Annex III.

Les fitxes descriptives de les actuacions que conformen el PLPR 2023-2030 de Martorell s'inclouen a l'Apartat 0 del present document.

7.3.1 Síntesi de les actuacions incloses al PLPR

La Taula 21 recull de manera resumida el llistat d'actuacions del present PLPR, segons el codi d'identificació de la fitxa descriptiva, el títol de l'actuació i la línia estratègica a la que pertany.

Taula 21. Inventari d'actuacions que conformen el PLPR.

ACTUACIONS DE PREVENCIÓ	LE	CODI FITXA
Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en els centres educatius i d'altres equipaments municipals	1	ACT-1/01
Conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari	1	ACT-1/02
Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració	1	ACT-1/03
Estudi per a la millora del servei de recollida de restes vegetals i podes i el seu posterior aprofitament en espais municipals	1	ACT-1/04
Promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari	1	ACT-5/05
Facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania	2	ACT-2/06
Facilitació de serveis municipals per a la reutilització	2	ACT-2/07
Creació i promoció d'una xarxa de Punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals	2	ACT-2/08
Potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà	2	ACT-2/09
Promoció de la publicitat responsable	2	ACT-2/10
Promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius	3	ACT-3/11
Potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars	3	ACT-3/12
Promoció dels serveis públics "Residu zero". Impuls de Bones Pràctiques Ambientals en la gestió municipal	3	ACT-3/13
Formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals	3	ACT-3/14
Conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús	4	ACT-4/15
Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable	4	ACT-4/16
Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció.	4	ACT-4/17
Sensibilització de nouvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM	4	ACT-4/18
Promoció del consum de l'aigua de l'aixeta	4	ACT-4/19
Adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins	4	ACT-4/20
Exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus	5	ACT-5/21
Revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell	5	ACT-5/22

7.4 CALENDARI D'ACTUACIÓ

Es preveu una durada màxima de 8 anys del PLPR de Martorell (2023-2030) a comptar des del moment de la seva aprovació per ple municipal. El calendari d'execució de les actuacions és el següent.

Taula 22. Calendari d'execució de les actuacions previstes al PLPR de Martorell.

CODI	ACTUACIÓ	ANUALITATS							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4/17	Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció	■							
2/08	Creació i promoció d'una xarxa de Punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals	■	■						
3/13	Promoció dels serveis públics "Residu zero". Impuls de Bones Pràctiques Ambientals en la gestió municipal	■	■						
3/14	Formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals		■						
2/10	Promoció de la publicitat responsable		■						
4/16	Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable		■						
5/21	Exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus		■	■					
4/20	Adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins		■	■	■	■	■	■	■
4/18	Sensibilització de nousvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM			■					
1/01	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en els centres educatius i d'altres equipaments municipals			■	■				
3/12	Potenciament de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars			■	■				
4/15	Conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús			■	■	■			
1/02	Conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari				■	■			
4/19	Promoció del consum de l'aigua de l'aixeta				■	■	■		
1/03	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració					■	■		
3/11	Promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius					■	■		
2/06	Facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania						■	■	
2/09	Potenciament dels mercats d'intercanvi i segona mà							■	■
1/04	Estudi per a la millora del servei de recollida de restes vegetals i podes i el seu posterior aprofitament en espais municipals								■
1/05	Promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari								■
2/07	Facilitació de serveis municipals per a la reutilització								■
5/22	Revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell								■

7.5 VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PLA

En aquest apartat es recullen els costos (Taula 23) de les actuacions previstes al PLPR. Les despeses recollides cal considerar-les com a valors merament orientatius ja que fins el moment de la planificació i programació detallada de les mateixes no es podrà preveure l'esforç econòmic derivat, incloent els recursos humans, materials i subcontractacions necessàries. Concretament, els costos esmentats fan referència a les despeses esperades per al desenvolupament de les actuacions, per a les quals s'estima la dedicació de personal i el cost material. En alguns casos, s'estima també el cost de subcontractacions i compres (per ex., disseny gràfic, personal educador i/o tècnic, entre altres).

Taula 23. Recull dels costos orientatius de les actuacions previstes al PLPR de Martorell.

ACTUACIÓ	COST (€)
1/01 Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en els centres educatius i d'altres equipaments municipals	12.951 €
1/02 Conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari	12.859 €
1/03 Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració	8.550 €
1/04 Estudi per a la millora del servei de recollida de restes vegetals i podes i el seu posterior aprofitament en espais municipals	8.250 €
1/05 Promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari	5.837 €
2/06 Facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania	4.488 €
2/07 Facilitació de serveis municipals per a la reutilització	nq
2/08 Creació i promoció d'una xarxa de Punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals	4.500 €
2/09 Potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà	4.768 €
2/10 Promoció de la publicitat responsable	2.740 €
3/11 Promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius	4.030 €
3/12 Potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars	2.520 €
3/13 Promoció dels serveis públics "Residu zero". Impuls de Bones Pràctiques Ambientals en la gestió municipal	3.300 €
3/14 Formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals	1.200 €
4/15 Conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús	7.850 €
4/16 Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable	2.610 €
4/17 Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció	2.142 €
4/18 Sensibilització de nouvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM	1.108 €
4/19 Promoció del consum de l'aigua de l'aixeta	2.270 €
4/20 Adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins	7.260 €
5/21 Exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus	10.400 €
5/22 Revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell	nq
TOTAL	109.633 €

"nq"= 'no quantificable'

En base al cronograma del pla la previsió de despesa del PLPR és la que mostra la taula següent.

Taula 24. Distribució del pressupost de les actuacions previstes al PLPR de Martorell en anualitats.

CODI	ACTUACIÓ	PRESSUPOST ANUAL DEL PLA (IMPORTS EN EUROS)							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4/17	Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció	2.142							
2/08	Creació i promoció d'una xarxa de Punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals	2.250	2.250						
3/13	Promoció dels serveis públics "Residu zero". Impuls de Bones Pràctiques Ambientals en la gestió municipal	1.650	1.650						
3/14	Formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals		1.200						
2/10	Promoció de la publicitat responsable		2.740						
4/16	Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable		2.610						
5/21	Exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus		5.200	5.200					
4/20	Adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins		1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
4/18	Sensibilització de nous nadius al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM			1.108					
1/01	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en els centres educatius i d'altres equipaments municipals			6.476	6.476				
3/12	Potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars			1.260	1.260				
4/15	Conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús			2.617	2.617	2.617			
1/02	Conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari				6.430	6.430			
4/19	Promoció del consum de l'aigua de l'aixeta				1.135	1.135			
1/03	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració					4.275	4.275		
3/11	Promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius					2.015	2.015		
2/06	Facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania					1.496	1.496	1.496	
2/09	Potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà						2.384	2.384	
1/04	Estudi per a la millora del servei de recollida de restes vegetals i podes i el seu posterior aprofitament en espais municipals							4.125	4.125
1/05	Promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari							2.918	2.918
2/07	Facilitació de serveis municipals per a la reutilització								nq
5/22	Revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell								nq
	TOTAL ANUAL	6.042	16.687	17.697	18.954	19.004	11.207	11.960	8.080

En base a la proposta detallada de les actuacions, el cost orientatiu del present PLPR és de **109.633 € (13.704 €/any de mitjana)**. Si es considera el calendari previst (Apartat 7.4), les despeses associades per any son les següents:

Taula 25. Recull dels costos del PLPR de Martorell per any.

ANY	COST (€)
2023	6.042 €
2024	16.687 €
2025	17.697 €
2026	18.954 €
2027	19.004 €
2028	11.207 €
2029	11.960 €
2030	8.080 €
TOTAL	109.633 €

Cal indicar que la quantificació dels costos de les actuacions no inclou:

- Les despeses associades als costos de dedicació per a la realització de les revisions de seguiment i tancament del PLPR.
- Costos derivats d'estudis de viabilitat (com l'execució de campanyes d'implementació i el valor econòmic de les bonificacions fiscals establertes).

El cost anual del PLPR dependrà també de les vies de finançament disponibles (subvencions, col·laboracions voluntàries d'entitats i altres, entre altres) i les condicions de facturació acordades en els serveis subcontractats.

Per últim, es destaca l'existència d'incerteses. Durant la consecució del pla poden aparèixer condicionants econòmics, socials i polítics no previsibles en el moment d'elaboració del PLPR, també de nova normativa de prevenció i gestió de residus. Aquests aspectes poden condicionar el PLPR i originar la necessitat d'ajustar l'execució, la inversió econòmica o els objectius de les mateixes.

Per aquest motiu, és important que el PLPR disposi d'un pla de seguiment i control i que aquest s'executi, idealment, a través de revisions anuals. La proposta mínima de seguiment del PLPR es recull a l'Apartat 7.6 del present document.

7.6 SEGUIMENT DEL PLA

7.6.1 Avaluació i revisió del pla

El pla contempla un únic període d'execució, posteriorment del qual es realitzarà un període d'avaluació final per a:

- Determinar el grau d'execució del PLPR i d'objectius assolits.
- Identificar i recollir els canvis normatius associats a la prevenció de residus que apliquin a l'àmbit de gestió municipal i que requereixin d'acció per part municipal.

- Identificar nous objectius de prevenció i desplegar una segona edició de PLPR al municipi, amb accions que donin continuïtat o no a les actuals segons les necessitats existents

7.6.2 Indicadors de seguiment

El seguiment general del pla es realitza a través del càlcul de l'indicador general quantitatiu de reducció. Pel seguiment del Pla, es preveu l'ús de l'eina "la Calculadora de prevenció de residus", de l'Agència de Residus de Catalunya¹², com un instrument de suport del PLPR i que servirà per quantificar i fer el seguiment dels objectius del present document. Els indicadors generals proposats són:

Reducció (en %) del total de la generació per càpita anual	
Fórmula	$\frac{\text{Generació anual per càpita}_{any\ ref} - \text{Generació anual per càpita}_{any\ obj.}}{\text{Generació anual per càpita}_{any\ ref}} \times 100$
Unitats	Kg/ha/any
Descripció	Reducció de la generació anual per càpita aconseguida en l'any objectiu respecte l'any base o de referència.

Estat d'execució del PLPR	
Fórmula	$\frac{\text{Actuacions iniciades}}{\text{Actuacions iniciades previstes}} \times 100 \text{ i } \frac{\text{Actuacions acabades}}{\text{Actuacions acabades previstes}} \times 100$
Unitats	Número d'actuacions (unitats)
Descripció	Grau de compliment del pla segons previsió inicial o de partida

Recursos econòmics destinats al PLPR	
Fórmula	$\frac{\text{Despesa realitzada acumulada}_{any\ obj}}{\text{Despesa prevista acumulada}_{any\ obj}} \times 100$ i $\text{Saldo disponible} = \text{Despesa prevista} - \text{Despesa realitzada}$
Unitats	Unitats monetàries (€)
Descripció	Indicadors de seguiment financer del PLPR. Indica l'evolució de la disponibilitat de recursos respecte la previsió inicial.

Canvis qualitatius sobre actuacions previstes	
Fórmula	$\frac{\text{Actuacions noves} - \text{Actuacions descartades}}{\text{Actuacions inicials del pla}} \times 100$
Unitats	Número d'actuacions (unitats)
Descripció	Indicador de la fluctuació d'actuacions del pla al llarg de la seva vigència. El resultat és el tant per u d'actuacions incorporades <i>a posteriori</i> (durant les revisions del pla), respecte les actuacions que, durant l'execució del mateix, no s'acaben realitzant/son descartades. Aquest indicador reflecteix si hi ha canvis qualitatius en el pla, si aquest ha evolucionat positivament o negativament respecte la proposta inicial.

¹² Aquest i altres recursos per a la planificació de la prevenció de residus al portal web de l'ARC amb adreça: https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio-de-la-prevencio/

Per últim, el seguiment dels objectius de les actuacions del pla es realitza a través dels d'indicadors específics indicats a les fitxes d'actuacions.

7.7 RENDIMENT DEL PLA

A la pàgina que segueix s'analitza la rendibilitat del pla en base als costos orientatius derivats de l'execució d'aquest i l'impacte estimat sobre la generació de residus municipals.

Cal indicar que la quantificació del rendiment de les actuacions no inclou:

- Les despeses associades als costos de dedicació per a la realització de les revisions de seguiment i tancament del PLPR.
- Els costos derivats d'estudis de viabilitat (com l'execució de campanyes d'implementació i el valor econòmic de les bonificacions fiscals establertes).
- L'estalvi econòmic associat al desenvolupament de l'actuació. És a dir, l'estalvi derivat dels costos de gestió i cànon de residus per millora d'hàbits i pràctiques.

Per últim, es destaca l'existència d'incerteses. Durant la consecució del pla poden aparèixer condicionants econòmics, socials i polítics no previsibles en el moment d'elaboració del PLPR i que poden tenir efectes sobre el rendiment del pla.

A la taula següent la columna PREVENCIÓ en % en pes són les tones que aquella acció redueix en relació al total de tones que es generen a Martorell.

A la taula següent, la segona columna PREVENCIÓ (kg reduïts/hab/any) són els kg per habitant i any que aquella acció aconsegueix reduir al final del pla i respecte de l'any base (2021) i la primera columna PREVENCIÓ (% en pes) és el percentatge que representen aquests kg reduïts respecte la generació per càpita mitjana anual (429 kg/hab/any el 2021).

Una acció resulta més rendible quanta més reducció de residus impliqui amb una menor inversió, per tant, cal prioritzar accions que costin pocs euros per tona però que representin un % de prevenció en pes elevat.

Si observem la taula, les accions més rendibles són per una banda les que afecten la pròpia administració com són les bones pràctiques ambientals en la gestió municipal i la formació dels treballadors i per altra banda la conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús així com la promoció dels punts d'intercanvi de llibres.

Taula 26. Resum de l'impacte esperat de les actuacions incloses al present PLPR, ordenades de major a menor rendiment.

CODI	ACTUACIÓ	PREVENCIÓ (% en pes)	PREVENCIÓ (kg reduïts /hab/any)	PREVENCIÓ (t/any respecte 2021)	RENDIMENT (€ invertits per tona reduïda)
5/21	Exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus	2,00%	8,57	245,81	> 42,31
3/13	Promoció dels serveis públics "Residu zero". Impuls de Bones Pràctiques Ambientals en la gestió municipal	0,34%	1,44	41,28	80
3/14	Formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals	0,11%	0,48	13,76	87
2/08	Creació i promoció d'una xarxa de Punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals	0,28%	1,22	35,10	128
2/06	Facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania	0,24%	1,04	29,68	151
1/04	Estudi per a la millora del servei de recollida de restes vegetals i podes i el seu posterior aprofitament en espais municipals	0,39%	1,68	48,25	171
4/15	Conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús	0,30%	1,29	36,98	212
2/10	Promoció de la publicitat responsable	0,08%	0,36	10,39	264
4/19	Promoció del consum de l'aigua de l'aixeta	0,07%	0,28	8,03	283
3/11	Promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius	0,09%	0,40	11,34	355
1/02	Conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari	0,22%	0,94	26,95	477
4/18	Sensibilització de nouvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM	0,02%	0,08	2,21	501
1/03	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració	0,11%	0,49	13,94	613
4/20	Adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins	0,09%	0,38	10,89	666
2/09	Potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà	0,06%	0,24	7,00	681
4/16	Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable	0,03%	0,11	3,28	796
3/12	Potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars	0,07%	0,28	2,39	1.054
1/05	Promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari	0,04%	0,18	5,13	1.138
1/01	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en els centres educatius i d'altres equipaments municipals	0,06%	0,27	7,74	1.673
4/17	Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció	0,01%	0,03	0,98	2.186
2/07	Facilitació de serveis municipals per a la reutilització	nq	nq	nq	nq
5/22	Revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell	nq	nq	nq	nq
TOTAL		4,61%	19,76 kg/hab/any	561,12 t/any	>348 €/t

Amb el dimensionament fet de les actuacions doncs, s'espera una reducció mínima del 4,61% en la generació per càpita mitjana el 2030 respecte les dades de 2021. Amb l'execució de les actuacions que s'han dimensionat s'assoliria una reducció mitjana de 19,76 kg/hab/any. Amb aquesta projecció es baixarà de l'1,17 kg/hab/dia de residus per càpita de 2021 a 1,12 kg/hab/dia el 2030. O, el que és el mateix, passar dels 429 kg/hab/any a 409 kg/hab/any.

Fent les accions del pla a Martorell, es deixarien de generar el 2030 un total de 561 tones anuals de residus municipals respecte el 2021.

Per assolir l'objectiu de prevenció de l'1,12 kg/hab/dia serà necessària una reducció del 2,00% en la generació per càpita mitjana associada a l'actuació 5/21. Estudis previs demostren que amb la implantació de models de recollida selectiva Porta a Porta per a la ciutadania en general, es poden assolir reduccions en la generació per càpita mitjana d'entre l'1,7% i el 8,5%, depenent de les modalitats de PaP i abast de les mateixes¹³. El control d'accés a contenidors o àrees tancades a la via pública també promou la prevenció de residus, malgrat que el percentatge no és tan clar i s'espera serà inferior als reportats pels sistemes de PaP¹⁴.

A més a més, les actuacions 4/17 i 4/22 també repercutiran en la prevenció mitjana per càpita de residus, malgrat que actualment no es disposi de dades de referència per a la seva determinació, atès que requereixen d'un estudi de viabilitat inicial o de major concreció.

Per últim, indicar que el dimensionat de les actuacions és conservador, atès que en molts dels casos només es calcula els impactes directes de l'actuació en quant a la prevenció esperada. Per exemple, no es considera l'impacte per efectes boca-orella o afectació en les pràctiques de nuclis familiars sencers, en el cas d'accions adreçades a escolars.

7.8 FITXES DE LES ACTUACIONS

A continuació es recullen les fitxes descriptives de les 22 actuacions previstes en el present PLPR de Martorell amb vigència fins el 2030.

Cal indicar que els criteris emprats per a la quantificació dels esforços (econòmics, materials, de personal, entre altres) així com els impactes de prevenció de RM es recullen en detall a l'Annex III.

¹³ <https://www.portaaporta.cat/ca/prevencio-residus.php>

¹⁴ https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/jornades/2022_04_20_webinar15_pl_ataforma_rm/ponencia_03.pdf

CODI	ACTUACIÓ	Pàg.
1/01	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en els centres educatius i d'altres equipaments municipals	73
1/02	Conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari	76
1/03	Promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració	79
1/04	Estudi per a la millora del servei de recollida de restes vegetals i podes i el seu posterior aprofitament en espais municipals	82
1/05	Promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari	84
2/06	Facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania	86
2/07	Facilitació de serveis municipals per a la reutilització	88
2/08	Creació i promoció d'una xarxa de Punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals	90
2/09	Potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà	92
2/10	Promoció de la publicitat responsable	94
3/11	Promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius	96
3/12	Potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars	98
3/13	Promoció dels serveis públics "Residu zero". Impuls de Bones Pràctiques Ambientals en la gestió municipal	101
3/14	Formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals	104
4/15	Conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús	106
4/16	Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable	109
4/17	Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció	112
4/18	Sensibilització de nous veïns al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM	114
4/19	Promoció del consum de l'aigua de l'aixeta	116
4/20	Adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins	119
5/21	Exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus	121
5/22	Revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell	123

ACT-1/01: promoció de la reducció del malbaratament alimentari en centres educatius i altres equipaments municipals

PROMOCIÓ DE LA REDUCCIÓ DEL MALBARATAMENT ALIMENTARI EN CENTRES EDUCATIUS I ALTRES EQUIPAMENTS MUNICIPALS		1/01
Línia estratègica: Prevenció dels residus orgànics	Agents objectiu: Equipaments i serveis	
Fracció objectiu: FORM i/o FV	Prioritat ALTA	
Dedicació temporal: < 2 anys	Complexitat BAIXA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)	

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

Segons dades de l'ARC el 58% del malbaratament d'aliments a Catalunya es produeix a les llars i el 42% és d'origen comercial. D'aquest, un 16% prové dels supermercats, un 12% d'activitats de restauració, un 9% d'altres comerços d'alimentació, un 4% de les institucions públiques i, l'1% restant de mercats (ARC-UAB, 2012).

D'acord amb la Bossa tipus que diu que el 30 % de la brossa generada és orgànica, l'any 2021 (any base) es van generar a Martorell 3.687,07 tones de matèria orgànica, de les quals només se'n va recollir selectivament el 61%. Segons un estudi publicat el 2012 per l'ARC a Catalunya les famílies, els restaurants i els comerços malbaraten el 7% dels aliments que adquireixen, per tant el malbaratament alimentari suposa aproximadament el 6,3 % de la matèria orgànica bruta recollida¹⁵. Si s'extrapola aquest percentatge al conjunt de matèria orgànica generada al municipi, s'espera que es malbaratin 232 tones anuals. Donat que s'estima que a Catalunya el càtering i la restauració induïts per la demanda institucional (hospitals, escoles, residències, menjadors d'administracions públiques, etc) representa el 4 % del malbaratament alimentari, s'espera que a Martorell aquest representin 9,28 tones anuals.

La nova Llei 3/2020 estableix que:

- Les empreses o entitats gestores de serveis d'àpats o menjadors escolars, en col·laboració amb els centres educatius, han d'establir programes d'educació en la reducció del malbaratament alimentari.
- S'han d'establir programes de reducció del malbaratament alimentari als hospitals i les residències geriàtriques que ofereixen servei d'àpats o de menjador.
- L'administració pública té l'obligació d'incorporar, en els contractes públics i els convenis de gestió de serveis relacionats amb la gestió d'aliments, clàusules per a prevenir les pèrdues i el malbaratament alimentaris.

El conjunt de mesures que conformen aquesta actuació té per objectiu donar compliment a les mesures establertes a la Llei 3/2020. Les actuacions contemplades són:

1. Incloure als plecs de prescripcions tècniques de la contractació dels serveis de menjador escolar l'obligació per a les empreses concessionàries de participar en actuacions per reduir el malbaratament alimentari.
2. Destinar esforços en liderar i dinamitzar un procés de diagnosi, millora i avaluació en els serveis municipals amb servei de menjador (7 escoles, 3 llars d'infants i el viver de Can Serra). L'ajuntament liderarà les iniciatives i prestarà suport per a la consolidació de dinàmiques, bones pràctiques i tasques de seguiment autogestionades pels propis equipaments.
3. Executar tallers educatius i traslladar propostes pedagògiques per abordar la problemàtica del malbaratament alimentari als centres educatius i serveis municipals.
Als menjadors de les escoles verdes (escola Lola Anglada i escola Mercè Rodoreda) s'ha dut a terme el projecte Pesa i Pensa que pot ser replicable a altres centres.

¹⁵ Malbaratament alimentari. Quantificació. Agència de Residus de Catalunya:
https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/malbaratament_alimentari/recursos/resum_executiu.pdf

L'acció ha de permetre (i) recopilar informació i quantificar el pes dels aliments malbaratats, (ii) en fases posteriors, acotar el pla d'acció i seguiment dels serveis generadors d'aliments malbaratats i (iii) prestar suport en la implementació i l'execució de mesures preventives i comunicatives. Es preveu l'elaboració d'un compromís de participació individualitzat, per servei, de manera que es pugui avaluar i donar continuïtat a les mesures consensuades, la seva aplicació i els resultats obtinguts.

Es comptarà amb personal tècnic de l'ajuntament per pautar i supervisar les actuacions dels educadors ambientals (subcontractació) i les propostes de comunicació i disseny gràfic (subcontractat).

El seguiment de l'ajuntament ha de permetre (i) identificar necessitats o accions futures i (ii) la renovació de compromisos per part dels serveis per a donar continuïtat a la prevenció i actualitzar el PLPR municipal.

FASES I/O TASQUES

1. Elaboració de la proposta metodològica i identificació d'equipaments prioritaris.
2. Contacte i visites als equipaments.
3. Disseny i realització de propostes pedagògiques.
4. Elaboració de la proposta de pla d'acció pels participants.
5. Sessions educatives dinamitzades per Educador/a i informadors/es ambientals, i tallers contra el malbaratament alimentari a les escoles.
6. Quantificació dels excedents alimentaris per part dels alumnes (pesada dels excedents), durant el període en el que s'executi l'actuació.
7. Concertació de les sessions de treball per acotar compromisos dels centres.
8. Seguiment de compromisos, mesures i resultats.
9. Difusió informativa pública (premsa, XXSS, entre altres) de les iniciatives fetes i els resultats obtinguts.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** tècnic i educador/s ambiental/s.
- **Materials:** Material propi d'oficina, balança, bosses i/o cubells i altre material de suport per equipaments. Cartelleria informativa i altre material de difusió.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-7, OQ-8 i OQ-13.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Reduir el malbaratament alimentari als menjadors de serveis municipals.
- Fer participar activament al personal dels serveis i informar/sensibilitzar als usuaris.
- Aconseguir el compromís de la direcció o dels gestors dels serveis per a garantir l'autogestió i donar continuïtat a l'actuació.
- Apropar a la població en general i les activitats privades eines per a la participació (difusió).

INDICADORS

- Malbaratament diari per càpita mitjà (kg/usuari/any)
- N° de compromisos adoptats per centre amb èxit anualment
- N° de centres participants
- Impacte de les comunicacions en digital (visualitzacions de premsa, XXSS, entre altres)
- Generació de FORM per càpita i % d'aliment malbaratat (caracteritzacions FORM i/o RESTA)

Inversió total (€):	12.951	Rendiment aprox.(€/t):	1.673
Inversió anual de (€/any):	6.476	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,27
Prevenció aprox. (t/any):	7,74	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,06%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Fitxa resum actuació Campos Estela (<https://camposestela.com/pesa-i-pensa/>)

Pla Local de Prevenció de Residus municipals de Martorell

- Propostes educatives i App de Pesa i Pensa (<https://pesaipensa.org/>)
- https://www.pontalimentari.org/diagnosi_del_malbaratament_alimentari/
- Dept. Medi Ambient i Sostenibilitat de Catalunya (https://mediambient.gencat.cat/ca/detalls/Articles/pesa_pensa)
- Recursos del web Escoles contra el malbaratament alimentari (<https://escolescontraelmalbaratament.blogspot.com/>).
- Agència de Residus de Catalunya – [Iniciatives de profit](#)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: : ACT-1/02 i ACT-1/03

ACT-1/02: conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari

CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA ENVERS EL MALBARATAMENT ALIMENTARI

1/02

Línia estratègica:

Prevenció dels residus orgànics

Agents objectiu:

Ciutadania en general

Fracció objectiu: **FORM**

Prioritat **ALTA**

Dedicació temporal: **< 2 anys**

Complexitat **BAIXA**

Promotor: **Ajuntament de Martorell**

Actuació **NO INICIADA (01/2023)**

DESCRIPCIÓ

Segons dades de l'ARC el 58% del malbaratament alimentari a Catalunya es genera a les llars. Extrapolant aquestes dades a Martorell això suposen aproximadament 135 tones de matèria orgànica anuals. Per tant, la capacitat de reducció dels residus orgànics és gran i la ciutadania és un agent clau a l'hora de prevenir la generació de residus orgànics mitjançant un consum responsable i l'aprofitament alimentari. Per tal d'abordar aquesta problemàtica en l'àmbit domèstic, es preveu realitzar una campanya per a traslladar informació pràctica als consumidors, resoldre dubtes, facilitar recursos i recomanacions sobre l'adquisició, preparació i conservació dels aliments de manera que es redueixi la quantitat d'aliments malbaratats. Les actuacions de sensibilització podrien ser:

- La creació i difusió d'un apartat sobre la prevenció del malbaratament alimentari a l'espai web proposat a l'acció 4/19 en el qual s'informi de les tones malbaratades al municipi segons les caracteritzacions de la FORM realitzades per l'ARC i es difonguin les guies de prevenció del malbaratament d'aliments a la llar existents.
- Disseny, producció i distribució a les llars d'un planificador de menús setmanals en el que a més s'indicaran bones pràctiques per reduir el malbaratament alimentari. A través del planificador la ciutadania podrà dimensionar quins aliments necessita adquirir per preparar els diferents àpats i quin dia de la setmana és millor que els compri per evitar que es facin malbé.
- Disseny i execució d'activitats obertes a la ciutadania, per exemple: tallers de cuina d'aprofitament, ús del planificador d'àpats, criteris de compra responsable, conservació i preservació d'aliments a la llar, etc.
- 1 jornada anual amb: exposició informativa oberta al públic, projeccions audiovisuals temàtiques, jocs/tallers sobre el valor dels aliments i la planificació del consum responsable. Algunes idees són:
 - Sol·licitar i realitzar alguna de les activitats de la campanya "Som gent de profit" i dels recursos que ofereix la Diputació de Barcelona per difondre la problemàtica.
 - Tallers de cuina d'aprofitament
 - Sessió informativa de com usar el planificador que es pot gravar per penjar el vídeo al web.
 - Flyers informatius amb el recull un recull de bones pràctiques per entregar junt amb el planificador amb instruccions per a aplicar la planificació setmanal (revisar dates de caducitat, preservació i reaprofitament de sobres, etc.) i enllaç al web de l'Ajuntament referent al malbaratament alimentari.
 - 1 sorteig per participació amb idees d'aprofitament, amb premis amb un valor acumulat de màxim 1.000€.
 - Fer enquesta d'hàbits i bones pràctiques entre assistents a les activitats.
- La facilitació i tutelatge de propostes de treball de recerca a instituts i/o serveis comunitaris.

Els recursos mínims dins d'aquesta actuació són: la subcontractació de personal educador i serveis (disseny/producció gràfica), així com l'adquisició de productes o serveis de suport per a les activitats (per exemple, premis del sorteig). Es valorarà incloure la participació d'alumnes d'institut a l'actuació (serveis comunitaris).

Pla Local de Prevenció de Residus municipals de Martorell

La versió més ambiciosa d'aquesta actuació seria el lideratge i coordinació d'un projecte municipal participatiu amb entitats i col·lectius locals, centres educatius i altres durant les fases de disseny, planificació, execució i avaluació.

L'espai web hauria de recopilar informació pràctica i l'accés redireccionat a recursos online de tercers (sorgentdeprofit, canals de youtube, podcats o altres). També podria incloure un calendari de "dies mundials", una enquesta d'hàbits i bones pràctiques, reptes participatius, així com un espai de promoció de comerços amb bones pràctiques (convenis de donació, certificacions ecològiques, convenis amb productors km 0, etc.) i una via de contacte. El web ha de permetre/facilitar l'adhesió dels usuaris a butlletins, canals i altres d'interès (per ex., l'app togoodtogo).

Es proposa facilitar als habitatges un planificador del menú setmanal imantat amb un retolador que també transmeti consells de prevenció. Els planificadors es difondran porta a porta, donant un per domicili, juntament amb el flyer de bones pràctiques. En les visites, realitzades per un educador ambiental, en cas que es pugui contactar amb alguna de les persones del domicili, s'explicarà en persona l'objectiu de l'acció i com s'utilitza el planificador.

FASES I/O TASQUES

1. Disseny i planificació de la campanya informativa.
 - a. Lideratge i coordinació
 - b. Entitats que haurien de participar del projecte i RRHH disponibles
 - c. Espais municipals claus per a la sensibilització, informació i participació
 - d. Data de la jornada i programa de la mateixa
 - e. Imatge de de la jornada i elements comunicatius a elaborar (web, Guia de prevenció, Planificador de menús...)
 - f. Ordre de les actuacions i cronograma
2. Creació de continguts i materials de l'actuació.
 - a. Imatge de la campanya.
 - b. Recursos de tercers a difondre (sorgentdeprofit i altres).
 - c. Elaboració del planificador setmanal i del recull de bones pràctiques (disseny).
 - d. Producció del material comunicatiu (planificador i comunicacions acompanyants).
 - e. Estratègia i activitats informatives.
3. Execució de les activitats de difusió i sensibilització (amb educadors).
4. Avaluació de cloenda i identificació de noves oportunitats d'acció.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** de coordinació/supervisió (serveis tècnic municipals) d'execució (serveis subcontractats).
- **Materials:** propis d'entorn d'oficina i material específic per a activitats obertes al públic.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-01 i OQ-7.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Reduir el malbaratament alimentari procedent de les llars.
- Fer participar activament a la població en la prevenció d'aliment malbaratat.
- Identificar oportunitats de millora per a una futura continuïtat de l'actuació.
- Reduir la generació anual per càpita mitjana del municipi.

INDICADORS

- Nombre d'activitats fetes i tipologia
- Nombre de participants.
- Visualitzacions i/o descàrrega de recursos informatius (web, guia, entre altres)
- Enquestes d'hàbits contestades
- Material informatiu/sensibilització distribuïts (planificadors de menús)

Inversió total (€):	12.859	Rendiment aprox.(€/t):	477
Inversió anual de (€/any):	12.859	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,94
Prevenció aprox. (t/any):	26,95	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,22%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Som Gent de Profit (<https://somentdeprofit.cat/>)
- PAA (<https://aprofitemelsaliments.org/es/inicio/>)
- Espigoladors (<https://espigoladors.cat/ca/>)
- To good to go (<https://toogoodtogo.es/es/>)
- Calculadora “el valor dels aliments” (<https://www.elvalordelsaliments.cat/calcula-el-valor-del-que-menges/>)
- Llistat de dates associades a gastronomia, aliments i similars (<https://www.diainternacionalde.com/temas/alimentacion>)
- Fruïtes i hortalisses de temporada (<https://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/alimentacio/fruïtes-hortalisses/calendaris-temporada/index.html>)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-1/01 i ACT-1/03

ACT-1/03: promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració**PROMOCIÓ DE LA REDUCCIÓ DEL MALBARATAMENT ALIMENTARI EN LA RESTAURACIÓ****1/03**

Línia estratègica: Prevenció dels residus orgànics	Agents objectiu: Comerços grans generadors de FORM
Fracció objectiu: FORM	Prioritat MITJANA
Dedicació temporal: 2-3 anys	Complexitat MITJANA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ

Segons dades de l'ARC el 12% del malbaratament d'aliments a Catalunya prové del sector de la restauració. Extrapolant aquestes dades a Martorell això suposa aproximadament la generació de 28 tones de matèria orgànica anuals. En els serveis de restauració i càtering, segons diversos estudis, dues tercers parts del menjar que es llença es podria haver menjat si hagués estat millor gestionat, emmagatzemat i servit en la proporció justa¹⁶.

La nova Llei 7/2022 al seu Article 18 estableix que les autoritats competents adoptaran mesures per tal de reduir la generació d'aliments malbaratats al sector HORECA (restaurants i càtering).

Per altra banda, la Llei 3/2020 estableix que els establiments HORECA han de facilitar al consumidor que es pugui endur, sense cost addicional, els aliments no consumits. A tal efecte, les empreses utilitzaran envasos d'ús alimentari reutilitzables, compostables o fàcilment reciclables, i admetre que el consumidor dugui el seu propi envàs (com també estableix la nova Llei 7/2022).

En una primera fase a realitzar el 1r any, es realitzaria una campanya informativa als restaurants, bars, cafeteries i altres serveis de càtering considerats grans generadors de FORM perquè s'adherissin a una campanya d'auditories voluntàries del malbaratament en la qual s'analitzaria la generació dels seus residus orgànics i es recopilarien necessitats o altres aspectes a resoldre per a millorar la prevenció i correcta gestió de FORM segons jerarquia europea. En una segona fase el següent any, es verificaria la posada en pràctica de les recomanacions i mesures per a la prevenció i s'oferiria un reconeixement i carmanyoles compostables per repartir entre els clients perquè s'emportin les sobres. Es cercarà establir acords voluntaris i/o col·laboracions amb compromisos específics. Es facilitaran vies d'assessorament i consulta per a les activitats de cara a l'execució i seguiment de les mesures. L'assessorament el farà personal tècnic amb experiència.

El personal tècnic propi elaboraria una metodologia de seguiment i avaluació per a l'aplicació a les activitats per part dels responsables i faria una recopil·lació periòdica dels resultats obtinguts. Aquesta metodologia es facilitarà als establiments que en sol·licitin l'adhesió, junt amb un full d'acord i compromisos.

L'actuació contemplarà la inclusió dels següents aspectes o activitats:

- Difusió/informació de la iniciativa a les activitats objectiu
- Recepció de les sol·licituds d'adhesió, execució de sessions formatives per a l'adhesió d'activitats a la iniciativa.
- Visites de formació/auditoria/renovació de compromisos (màx.10 a l'any).
- Promoció de l'adhesió de les activitats a iniciatives supramunicipals (Remenjamm, Banc dels Aliments, etc.)
- Disseny, producció i atorgament de distintiu entre activitats compromeses.
- Inclusió de les activitats a la Xarxa de comerços que fomenten l'economia circular i promoció als canals de difusió de l'ajuntament (web de prevenció, XXSS, etc.).
- Estudi d'aplicació d'una bonificació fiscal sobre la taxa de residus o altres beneficis a les activitats adherides (bonificació a IAE, autoritzacions d'activitat a la via pública, per ex., de terrasses, etc.).

¹⁶ https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/prevencio/guia_consum_responsable.pdf

- En el futur es pot contemplar l'opció de distribuir entre establiments adherits de carmanyoles reutilitzables per tal de crear un sistema local de SDDR, amb cessió sota fiança de carmanyoles a particulars, amb opció de retorn si es retorna el material a qualsevol dels establiments adherits.

Els compromisos a adoptar per les activitats compromeses poden ser del següent tipus:

- Convenis de col·laboració amb entitats socials per donació d'aliments
- Promoció d'ofertes de darrera hora o oferiments de cortesia d'aliments que altrament es farien malbé (cuina d'aprofitament, flexibilitat dels menús o possibilitat de fer mitges racions, etc.)
- Sistema informatitzat de control d'estoc i d'abastament. Planificació i compra de matèria primera.
- Sistemes de confecció de menús amb aliments locals, de temporada, ingredients comodí i cuina d'aprofitament.
- Aplicació de sistemes interns de gestió amb objectius de prevenció de mermes i amb sistema d'avaluació i millora continuada (per ex., ISO1 40001 o altres).
- Implantació d'un sistema de quantificació i control de mermes.
- Adhesió en iniciatives de tercers (Remenja'mm, km.0, Toogoodtogo, etc.).
- Posar a l'abast del personal i dels clients d'estratègies i consells per reduir el malbaratament alimentari i conscienciar-los de la seva responsabilitat.
- Treballar per a normalitzar l'acció d'endur-se el menjar sobrer a casa en una carmanyola.
- Reduir la quantitat de menjar procedent de les racions emplatades que no poden ser reutilitzades a cuina.

L'ajuntament valorarà aplicar una bonificació a la taxa de residus de les activitats adherides a la iniciativa (per ex. del 5%) si s'acompleixen uns requeriments/ o condicions. L'aplicació de la bonificació haurà d'estar supeditada a la seva sol·licitud per part del titular del rebut del preu públic, en que es presenti una declaració responsable i on s'adjunti la documentació que acrediti la participació a la iniciativa en qüestió, i permeti la seva validació per part del personal designat per l'Ajuntament. Referent a aquest darrer punt, l'Ajuntament podrà realitzar el número de visites de validació que cregui oportunes.

L'ajuntament entomarà el lideratge de mesures col·lectives, junt amb associacions o gremis específics, per desplegar, per exemple, un sistema local de cessió de carmanyoles reutilitzables entre les activitats adherides, amb fiança i opció de retorn per part del consumidor.

FASES I/O TASQUES

1. Recerca prèvia per conèixer els aspectes de la restauració sobre els quals es poden fixar objectius de prevenció
2. Classificació dels tipus d'activitats segons el nº de serveis oferts (ex: només dinars...), tècniques d'envasat i conservació, formes de preparació, compra d'estoc digitalitzada, etc.
3. Aspectes de diagnòsi i requeriments d'interès a assolir per les activitats.
4. Disseny de la metodologia de la iniciativa local.
5. Trobades amb activitats i entitats referents.
6. Difusió a premsa i xarxes i sessió informativa i participativa per a restauradors per presentar i ajustar la iniciativa
7. Lideratge i seguiment de mesures de prevenció col·lectives.
8. Execució de les activitats informatives. Obertura del període de sol·licitud.
9. Visites sota demanda a restauradors per informar, formar i efectuar l'acord d'adhesió.
10. Obertura de fitxa/expedient per adhesió, amb informació individualitzada de l'activitat, aspectes de diagnòsi claus i acords/mesures de compromís.
11. Seguiment i control de l'adopció de compromisos per part de les activitats. Renovació de compromisos.
12. Promoció de les activitats adherides a la iniciativa.
13. Estudi i aplicació de beneficis addicionals per a les activitats adherides.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics propis (250h) i personal en formació (aprox. 600 h de serveis comunitaris i/o pràctiques formatives). Un màxim de 150 visites informatives i d'assessorament per adopció de compromisos (15 €/visita) als establiments interessats.
- **Materials:** disseny i producció gràfica de distintius adhesius de 10cmx10cm, maquetació gràfica de la/es guia/es de prevenció i altres recursos de suport del projecte (850 €).
- **Bonificacions sobre l'IAE** (es recomana no excedir el 5% sobre les tarifes actuals).

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR: **OQ-01, OQ-07, OQ-08, OQ-10, OQ-13 i OQ-14.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Sensibilitzar i capacitar a les activitats de restauració en la prevenció i correcta gestió d'aliments susceptibles de malbaratar-se (prioritzant l'ús de l'aliment per a alimentació/consum humà).
- Reconèixer i visibilitzar les bones pràctiques de les activitats.
- Disposar de dades reals de malbaratament alimentari del sector al municipi.
- Reduir la generació anual per càpita mitjana del municipi.

INDICADORS

- Nombre d'activitats visitades i adherides a projecte
- Generació mitjana anual de malbaratament per activitat (kg/any)
- Evolució de la generació anual mitjana de FORM al municipi i % d'aliment potencialment malbaratat.

Inversió total (€):	8.550	Rendiment aprox.(€/t):	613
Inversió anual de (€/any):	4.275	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,49
Prevenció aprox. (t/any):	13,94	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,11%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Som Gent de Profit (<https://sombgentdeprofit.cat/>)
- PAA (<https://aproveitemelsaliments.org/es/inicio/>)
- Espigoladors (<https://espigoladors.cat/ca/>)
- To good to go (<https://toogoodtogo.es/es/>)
- https://www.pontalimentari.org/diagnosi_del_malbaratament_alimentari/
- <https://www.remenjamm.cat/>
- <http://neverasolidaria.org/>
- Calculadora "el valor dels aliments" (<https://www.elvalordelsaliments.cat/calcula-el-valor-del-que-menges/>)
- Malbaratament alimentari. Quantificació. Agència de Residus de Catalunya
http://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/malbaratament_alimentari/quantificacio/
- Millora dels circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris als mercats i els supermercats. ARC
http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/re_cull_materia_organica/MO_4_2_Malbaratament_comercos.pdf
- Realització d'auditories alimentàries o diagnòs del malbaratament alimentari com les realitzades per Pont alimentari (<https://www.pontalimentari.org/diagnosi-del-malbaratament-alimentari/>).
- Llistat de dates associades a gastronomia, aliments i similars
(<https://www.diainternacionalde.com/temas/alimentacion>)
Web: Consulta de projectes de prevenció de residus municipals a Catalunya
(<http://www.arc.cat/webarc/>)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-1/01, ACT-1/02.

ACT-1/04: estudi de millora del servei de recollida de restes vegetals i podes de particulars i de la reutilització en espais públics

ESTUDI DE MILLORA DEL SERVEI DE RECOLLIDA DE RESTES VEGETALS I PODES DE PARTICULARS I DE LA REUTILITZACIÓ EN ESPAIS PÚBLICS

1/04

Línia estratègica: Prevenció dels residus orgànics	Agents objectiu: Ciutadania i entitats locals
Fracció objectiu: FORM i/o FV	Prioritat MITJANA
Dedicació temporal: < 2 anys	Complexitat MITJANA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ

El 2021 al municipi es van recollir selectivament 107,22 tones de residus com a fracció vegetal i restes de podes. En comparació a les dades de 2017 (any de referència), l'increment de la generació per càpita mitjana és d'un 44% més en pes. Al municipi hi ha sectors urbanístics amb cases unifamiliars enjardinades i, a Can Cases, amb àrees d'aportació per a la fracció.

La present actuació té per objectiu avaluar la idoneïtat dels serveis actuals i les potencials mesures per a la millora (ambientals, socials i econòmiques), així com fer un anàlisi del patró de generació, la composició i els potencials usos municipals dels residus recepcionats com a FV. La diagnosi inclourà un procés participatiu dels usuaris dels serveis actuals i dels potencials, a través del bustiatge d'una comunicació informativa sobre el servei, el residu i els beneficis socioeconòmics i ambientals de reutilitzar-los localment. La comunicació s'acompanyarà amb una enquesta d'opinió que després revisarà el personal tècnic de l'ajuntament.

Aquest estudi ha de derivar en una proposta d'execució del servei de recollida de restes vegetals i aprofitament del verd urbà i una millora en el servei que impliqui un impacte sobre la generació de residus i una reducció en les necessitats de gestió externa de la poda com a residu.

A més a més de la difusió de l'estudi pels canals habituals de l'ajuntament també es preveu la realització de vídeos curts per donar visibilitat a usos potencials de la FV a nivell domèstics, així com per a compartir amb la població les mesures adoptades a nivell municipal (adequació de serveis, reaprofitament municipal de restes, etc.). Aquests vídeos podrien abordar les següents temàtiques: la creació de refugis/menjadores per a la fauna i insectes, la preparació i ús de mulching a nivell casolà, l'elaboració de testos o altres elements de decoració amb brancom i fulles, l'ús dels residus de jardineria en pràctiques de compostatge casolà, bones pràctiques amb aplicació de mulching a espais verds públics, etc. Aquests vídeos es difondran per XXSS i el web de prevenció de l'ajuntament.

S'estableix un objectiu de prevenció del 45% sobre la generació de podes actuals.

FASES I/O TASQUES

1. Elaborar una diagnosi i estudi de viabilitat per a la gestió de podes i el seu aprofitament local.
2. Elaborar una sessió participativa i distribució, mitjançant bustiatge, una enquesta participativa.
3. Analitzar la participació d'usuaris i tancar la proposta de projecte municipal.
4. Aprovació municipal i execució del projecte (licitació de serveis, adquisició de material, entre altres).

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics professionals subcontractats (5.000 €).
- **Materials:** subcontractació serveis de bustiatge i elaboració de fulletons (5.000 unitats, 1.250€ de despesa). Adquisició d'una trituradora municipal (2.000 €) i licitacions futures de serveis municipals específics (segons estudi).

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-05, OQ-10, OQ-12.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Identificar oportunitats per a la RSB i posterior reutilització in situ de podes i restes vegetals.
- Identificar vies de reutilització d'aquests residus a nivell local i dimensionament econòmic.
- Sensibilitzar, informar, coresponsabilitzar i facilitar recursos als generadors del municipi.

INDICADORS

- Quantitat anual per càpita (kg/hab/any) de restes vegetals i podes recollides selectivament
- Impacte de la RSB de FV i podes en relació a la generació total anual per càpita (% en pes)
- Quantitat (en pes) de residus FV i podes reutilitzats dins el territori municipal i usos consolidats.

Inversió total (€):	8.250	Rendiment aprox.(€/t):	171
Inversió anual de (€/any):	4.125	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	1,68
Prevenció aprox. (t/any):	48,25	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,39%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Ruralitzem – De la terra a la terra
(<https://www.ruralitzem.cat/de-la-terra-a-la-terra/>)
- Plataforma Residus Municipals
(<http://www.residusmunicipals.cat/activitat/101-utilitzacio-de-les-restes-vegetals-municipals-com-a-mulch/>)
- Fitxa 5.1 “Reducció de les restes vegetals municipals per mitjà de l'ús com a mulching in situ”
(https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_materiaorganica/MO_5_1_Mulching-in-situ.pdf)
- Fitxa 5.2 “Reducció de les restes vegetals municipals a partir de smartgardening (selecció d'espècies i gestió de podes i plantacions)”
(https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_materiaorganica/MO_5_2_Smartgardening.pdf)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-5/21, ACT-5/22

ACT-1/05: promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari

PROMOCIÓ DE L'AUTOCOMPOSTATGE DOMÈSTIC I COMUNITARI		1/05
Línia estratègica: Complementària	Agents objectiu: Usuaris domèstics i centres educatius	
Fracció objectiu: FORM i/o FV	Prioritat MITJANA	
Dedicació temporal: < 2 anys	Complexitat MITJANA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)	

DESCRIPCIÓ

L'objectiu de l'actuació és donar continuïtat als esforços realitzats el 2007 i el 2010 per a promocionar i facilitar les pràctiques d'autocompostatge al municipi arribant a instal·lar un total de 55 compostadors.

La pràctica del compostatge permet gestionar in situ la matèria orgànica generada, estalviant així costos ambientals, econòmics (la FORM és la fracció que més freqüència de recollida requereix) i materials. S'estima que en cada compostador d'ús complementari es puguin tractar 0,2 tones/any de matèria orgànica. S'estima que cada família genera entre 3 i 5 kg de matèria orgànica al dia. El potencial de prevenció d'aquesta pràctica pot ser de 30 kg/hab/any¹⁷.

L'ajuntament farà un seguiment dels autocompostadors cedits que continuen en ús i el seu rendiment, i recuperarà els autocompostadors cedits que estiguin en desús per tal de poder-los oferir a nous interessats. Realitzarà enquestes de seguiment als participants per detectar oportunitats de millora.

En base a això es valorarà si cal plantejar una nova campanya adreçada als habitatges unifamiliars amb jardí, adquirir més unitats de compostadors i airejadors i fer tallers de formació per a nous compostaires, si es reforcen les comunicacions de promoció de l'autocompostatge al municipi de forma generalitzada o si es destinen esforços a abordar a grups específics. Caldrà valorar l'opció de bonificar la taxa d'escombraries a aquelles llars que realitzin autocompostatge sempre i quan se'n faci un seguiment anual acurat.

D'altra banda, es vol potenciar el compostatge a les escoles ja que resulta una activitat lúdica i a la vegada formativa, que permet generar una consciència ambiental a l'alumnat i indirectament a les seves famílies. L'objectiu és col·laborar amb les escoles amb hort escolar perquè totes tinguin compostador, perquè hi estigui implicada tota la comunitat (alumnes, professorat, responsables de manteniment, personal de cuina i menjador) i puguin consolidar propostes educatives que treballin l'ús del compostador al llarg del curs. Per aconseguir-ho s'hauria d'oferir formació i assessorament tècnic sobre el control del procés del compostatge i acadèmic sobre les activitats i matèries que es poden treballar des del compostatge.

També es pot plantejar la possibilitat de fer una prova pilot de compostatge comunitari en un parc, concretament en un barri del municipi densament urbanitzat, on les famílies no disposen d'espai exterior per situar un compostador individual.

S'espera arribar al centenar de compostadors individuals (autocompostadors i/o vermicompostadors), que els 10 centres educatius adoptin sistemes d'autocompostatge i que la prova pilot al parc públic es mantingui, doblant així la generació estimada actual (11 t/any).

FASES I/O TASQUES

1. Sessions formatives i d'acompanyament als centres educatius (borsa de 30h).
2. Execució del seguiment i ús de compostadors amb enquestes via telèfon i/o visita (20h tècniques).
3. Disseny i implantació d'una prova pilot de compostatge comunitari en parc públic (1 any, 30h de seguiment).
4. Elaborar la diagnosi vers l'ús i rendiment dels compostadors (10h tècniques).
5. Estudi de viabilitat i proposta d'actuació d'autocompostatge, amb vies d'aprofitament in situ (30 h).

¹⁷ https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/prevencio/guia_planslocals.pdf

6. Estudi d'una nova OF de al taxa de residus, amb bonificació específica per autocompostatge i protocol de cessió d'autocompostador.
7. Desplegar una campanya informativa i de sensibilització per a la ciutadania, amb una sessió formativa en l'autocompostatge i el vermicompostatge inclosa.
8. Recopilació de sol·licituds d'interès, avaluació i compra de materials auxiliars per a l'autocompostatge i/o vermicompostatge.
9. Cessió de material a tercers, full de compromís d'ús i acceptació d'inspeccions aleatòries.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** personal tècnic i educador.
- **Materials:** serveis de comunicació (1.000 €), autocompostadors nous (5.000 €).

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-12, OQ-05 i OQ-01.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Analitzar el potencial d'autocompostatge al municipi i els sistemes viables per a implantar-lo.
- Difondre l'autocompostatge entre els usuaris.
- Determinar si és interessant considerar taxes diferencials entre usuaris que compostin i la resta.

INDICADORS

- Nombre de famílies compostaires i tipus (domèstic / no domèstic)
- Rendiment anual dels autocompostadors (kg/autocompostador/any)
- Compostaires potencials i potencial d'autocompostatge (% d'increment)
- Nombre de baixes anuals de compostaires

Inversió total (€):	5.813	Rendiment aprox.(€/t):	1.133
Inversió anual de (€/any):	2.907	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,18
Prevenció aprox. (t/any):	5,13	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,04%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- L'autocompostatge (ARC):
https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/recollida_selectiva/residus_municipals/materia_organica_form_-_fv/autocompostatge/
- Com fer compostatge domèstic a Lleida.Pas a Pas. Ajuntament de Lleida:
<https://www.youtube.com/watch?v=vjJtsZ8K9Hk>
- EWWR – Experiències de l'autocompostatge comunitari per a la gestió dels residus orgànics biodegradables https://www.youtube.com/watch?v=bqeFT_9hjTY

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-5/24 i ACT-5/25.

ACT-2/06: facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania

FACILITACIÓ DE L'AUTOREPARACIÓ MITJANÇANT ACTIVITATS DE SENSIBILITZACIÓ PER A LA CIUTADANIA

2/06

Línia estratègica: Reutilització, recuperació i segon ús	Agents objectiu: Ciutadania i entitats locals
Fracció objectiu: Altres (oli, roba, RAEEs, voluminosos...)	Prioritat MITJANA
Dedicació temporal: 2-3 anys	Complexitat ALTA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ

Els hàbits de consum actuals fan que cada cop hi hagi més objectes voluminosos, RAEE i tèxtils entre els residus municipals. Aquesta acció té com a propòsit reduir-ne la quantitat i, alhora, fomentar-ne la reutilització i l'extensió de la vida útil.

L'ajuntament promourà activitats obertes al públic per a la prevenció de residus i la reutilització de productes en desús mitjançant la PxR. Es programaran 4 activitats tipus tallers, demostracions, etc. anualment per a donar cabuda a espais d'aprenentatge, sensibilització i reutilització.

Les temàtiques de les activitats seran variades, poden ser, per exemple de:

- Bricolatge casolà
- Costura creativa amb roba vella i altres materials
- Restauració de mobles
- El manteniment i opcions de millora del nostre ordinador
- El manteniment i opcions de millora de les nostres tauletes i telèfons mòbils
- La reparació d'electrodomèstics
- El manteniment bàsic i la reparació de bicicletes
- El manteniment dels electrodomèstics bàsics

Es complementarà l'execució dels tallers amb una bateria de publicacions informatives i de sensibilització, així com la publicació d'un catàleg de reparadors i botigues de segona mà del municipi del qual caldrà fer difusió a la ciutadania per fomentar-ne l'ús. Si s'opta per adoptar aquesta iniciativa, es proposa editar un catàleg bianual en versió online, on s'agrupin els diferents reparadors, empreses de lloguer de material i venda d'articles de segona mà existents al municipi.

Les mesures de l'acció han d'anar acompanyades d'una campanya de comunicació sobre el servei, el calendari de tallers o, fins i tot, recomanacions a la ciutadania per a la reparació i reutilització de béns.

Des de l'àrea de comunicació es podrien facilitar canals de difusió i suport a iniciatives que es presentin formalment per a la reutilització de materials (per exemple, una iniciativa solidària, un projecte educatiu, un servei social no lucratiu, entre altres) a través de retwits, compartició a XXSS pròpies, notícies web, etc. També fer visible els serveis municipals o locals, sense ànim de lucre, que accepten donacions (la biblioteca, les protectores d'animals, les escoles, entre altres).

FASES I/O TASQUES

1. Disseny, planificació i cerca de serveis que executaran les activitats obertes a la ciutadania.
2. Programació i execució de les activitats anuals.
3. Creació de publicacions informatives i difusió programada a XXSS.
4. Campanya informativa a través dels canals habituals de difusió.
5. Contacte amb serveis locals per elaborar catàleg de reparadors de proximitat, per tipologia d'objectes Publicació d'establiments reparadors, de venda de segona mà i altres a espais corporatius.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** tècnic, subcontractacions de tallers (1.350€/any) i serveis auxiliars per comunicacions a XXSS (1.000€/any en cartelleria digital i continguts)

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-04, OQ-05, OQ-13.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Fomentar i posar en valor les pràctiques de reutilització i reparació de béns i productes mitjançant l'habilitació d'un espai públic per realitzar autoreparacions i la realització de tallers oberts a la ciutadania i les escoles.

INDICADORS

- Nombre de tallers anuals realitzats.
- Nombre de participants per taller (mitjana).
- Quantitat (en pes) d'objectes i materials reutilitzats.
- N° de serveis de reparació i PxR inclosos al catàleg

Inversió total (€):	4.488	Rendiment aprox.(€/t):	151
Inversió anual de (€/any):	1.496	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	1,04
Prevenció aprox. (t/any):	29,68	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,24%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Ajuntament de Palau-solità i Plegamans
(<https://www.palauplegamans.cat/pl17/actualitat/noticies/id2821/obres-per-crear-un-espai-de-reparacio-a-la-deixalleria-i-potenciar-aixi-la-reutilitzacio-d-aparells-i-objectes.htm>)
- Municipi de Valls
(<https://valls.radiociutat.com/2022/03/29/entra-en-funcionament-un-espai-de-reparacio-i-reutilitzacio-dobjectes/>)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-2/07

ACT-2/07: facilitació de serveis municipals per a la reutilització

FACILITACIÓ DE SERVEIS MUNICIPALS PER A LA REUTILITZACIÓ		2/07
Línia estratègica: Reutilització, recuperació i segon ús	Agents objectiu: Ciutadania i entitats locals	
Fracció objectiu: Altres (oli, roba, RAEEs, voluminosos....)	Prioritat MITJANA	
Dedicació temporal: 2 anys	Complexitat MITJANA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)	

DESCRIPCIÓ

L'actuació es basa en la consolidació de canals municipals que funcionin d'amplificador/facilitador de circuits de donació, preparació per a reutilització, l'intercanvi i la venda de segona mà.

Es proposa la creació d'un espai municipal per a l'emmagatzematge temporal d'aquests productes en desús per a la donació o la seva cessió temporal o lloguer tipus Biblioteca de les coses (per exemple, d'eina, com una trituradora de podes municipal amb opció de cessió temporal a particulars que autocompostin o tinguin jardí).

La recepció de donacions d'objectes en desús o malmesos (per a reparar) es podria fer a la deixalleria municipal o a altres espais municipals actualment en desús que es puguin habilitar. Personal especialitzat haurà de fer una primera valoració i tria de cara a: (i) donar-ho a serveis socials/famílies vulnerables i/o entitats del tercer sector (Solidança, Rastro i Remar), (ii) donar sortida a través de serveis i equipaments municipals (biblioteca, local per a joves o gent gran, etc.), (iii) exposar en web de recuperació de productes en bon estat oberta a la ciutadania, (iv) emprar com a productes a reparar/renovar en activitats formatives (FPs, alumnes en pràctiques, etc.) i/o projectes municipals (creació de nius/punts d'aliment per aus, adequació d'espais de colònies de gats controlades, exposicions i activitats de prevenció obertes al públic, durant EWWR o altres).

D'aquesta manera l'ajuntament pot ampliar i canalitzar l'oferta i la demanda de productes en desús, avariats/tarats, de serveis de segona mà/lloguer, etc. existents al municipi i connectar els potencials demandants i ofertants.

Caldrà fer un estudi previ dels objectes aprofitables que arriben a la deixalleria per avaluar el potencial de l'actuació.

L'ajuntament haurà de valorar l'ús temporal o permanent d'espais municipals (actualment en desús) com a espais d'emmagatzematge/gestió de productes recuperats, per l'acollida d'activitats i serveis de PxR. En el cas que sigui la deixalleria caldrà revisar-ne el reglament d'ús per modificar-ne el protocol de recepció, de registre d'entrades i les tasques dels treballadors.

Caldrà establir un conveni amb tercers (una opció seria que fos el CET Can Cases) per a dinamitzar i gestionar un espai de PxR físic i/o virtual, amb aquests productes en desús reutilitzables, així com consensuar el protocol i procediment per a la seva reintroducció a circuits locals d'ús/reutilització.

Les tasques de manteniment, reparació i renovació d'objectes seran, sempre que es pugui, gravades en vídeo o fotografiades per a elaborar tutorials DIY per al web de prevenció municipal.

Caldrà realitzar una campanya informativa del sistema de recuperació i preparació per a la reutilització que finalment s'estableixi al municipi.

FASES I/O TASQUES

1. Inventari d'espai físic de titularitat municipal per a acollir espais de PxR, einam i altres recursos materials, i productes en desús, etc.
2. Disseny de la proposta, establiment de canals de participació i vies de difusió.
3. Cerca d'empreses i persones interessades a participar puntualment de forma continuada com a donadors, receptors o intermediaris.
4. Posar en marxa el servei i difondre'l.
5. Seguiment i coordinació de la iniciativa.
6. Control de productes donats en estoc i vies alternatives de reutilització/recirculació.
7. Avaluació de la mateixa i la seva continuïtat al territori.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** personal tècnic, administratiu i operari del municipi. Participació voluntària de tercers.
- **Materials:** canals de comunicació propis, materials habituals d'oficina i de la brigada (vehicle, magatzem, etc.). Espai físic d'emmagatzematge.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-04 i OQ-05.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Detectar demandes locals d'assessorament i suport en la PXR i difondre-les per canals específics a la població en general.

INDICADORS

- N° d'activitats executades anualment (n°/any).
- Participació mitjana per activitat (pers/activitat)
- Quantitat d'objectes o materials recuperats i reutilitzats anualment (kg/any).
- N° d'usuaris a la biblioteca d'objectes, n° de serveis de préstec realitzats i n° de productes en lloguer
- Evolució de la generació per càpita mitjana de les fraccions minoritàries.

Inversió total (€):	no quantificable	Rendiment aprox.(€/t):	no quantificable
Inversió anual de (€/any):	no quantificable	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	no quantificable
Prevenció aprox. (t/any):	no quantificable	Prevenció per càpita (respecte 2021):	no quantificable

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- ARC / Àmbit d'actuació / Prevenció / [Fitxes 18. Promoció de la reparació de béns i productes](#)
- ARC / Àmbit d'actuació / Prevenció / [Fitxa 16. Foment de la reutilització de roba](#)
- ARC / Àmbit d'actuació / Prevenció / [Fitxa 25. Premis a iniciatives de prevenció](#)
- Cercador de l'ARC: Consulta de projectes de prevenció de residus municipals a Catalunya (<http://www.arc.cat/webarc/>)
- Ajuntament de Tiana. Biblioteca de les coses <https://tiana.cat/serveis/sostenibilitat/biblioteca-coses/>
- Caixa d'eines i feines de Ciutat Vella <https://www.einesifeines.org/>
- Biblioteca de les coses <http://www.bibliodecoses.cat/>
- Ambiteca de St. Cugat del Vallès <https://www.residusmunicipals.cat/uploads/activitats/docs/20200417104614.pdf>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-2/06

ACT-2/08: creació i promoció d'una xarxa de punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals

CREACIÓ I PROMOCIÓ D'UNA XARXA DE PUNTS D'INTERCANVI DE LLIBRES EN ESPAIS PÚBLICS I EQUIPAMENTS MUNICIPALS

2/08

Línia estratègica: Reutilització, recuperació i segon ús	Agents objectiu: Ciutadania i entitats locals
Fracció objectiu: Paper i cartró	Prioritat MITJANA
Dedicació temporal: 2-3 anys	Complexitat MITJANA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació INICIADA

DESCRIPCIÓ

Una manera d'abordar la prevenció de residus de paper i alhora facilitar l'accés a la cultura és a través de l'intercanvi de llibres. L'actuació preveu l'habilitació de diferents punts d'intercanvi de llibres entre els equipaments de titularitat pública i/o altres espais amb la finalitat d'apropar l'accés als llibres i fomentar la lectura, així com allargar la vida útil dels exemplars. La premissa és que qualsevol persona doni, rebi en cessió o faci ús de llibres en desús al municipi.

La Biblioteca ha posat en servei recentment el projecte Passallibres amb la instal·lació de 3 calaixeres per la reutilització de llibres a la biblioteca, el mercat municipal i el complex esportiu La Vila.

L'actuació inclou:

- Crear i posar en funcionament més punts "Passallibres"
- Facilitar a la població en general informació pràctica d'on pot adreçar-se per a fer donacions de llibres.
- S'establirà un espai que podria ser la deixalleria com a punt centralitzat per a la recepció de llibres i, des d'allà, procedir a la tria per a la reposició dels punts "Passallibres" i/o la seva reutilització a partir d'altres serveis municipals (biblioteca, locals socials, sales d'espera, etc.) i locals adherits a la iniciativa.

Serà important consolidar un sistema de registre de les entrades i usos dels llibres als punts d'intercanvi.

- A la deixalleria es durà un registre d'entrada.
- Els llibres es destinaran a diferents espais segons la seva temàtica i estat de conservació i s'identificaran amb un adhesiu i codi intern.
- Caldrà elaborar i difondre un protocol de bones pràctiques d'ús per a la ciutadania als punts "Passallibres" i similars (sales d'espera, locals socials, etc.).
- Els punts d'intercanvi, aniran identificats amb la imatge gràfica dels Passallibres.
- S'assignarà una persona encarregada de revisar periòdicament l'estat del punt d'intercanvi (foto i emplenat d'un full de registre, amb recollida de quatre dades bàsiques), així com de fer-ne la reposició. Aquest podria ser personal del CET.
- Es cercaran acords de col·laboració per les entitats o establiments que hi vulguin formar-ne part (per. ex.; perruqueries, cafeteries, associacions locals, etc.).
- L'ús als punts d'intercanvi es recollirà en fulls de registre disponibles als mateixos punts que es revisaran i traslladan a una base de dades digital de manera periòdica.
- Als punts d'intercanvi hi hauria de constar un correu de contacte per a comunicar incidències.

L'ajuntament s'encarregarà de fer-ne la difusió i l'anàlisi periòdica de l'entrada, destí i ús dels llibres. En establiments de tercers, els propietaris se n'hauran de fer responsables i fer-ne seguiment.

FASES I/O TASQUES

1. Identificar els espais potencials per acollir els punts d'intercanvi (idealment 10 punts)
2. Creació del protocol d'ús (per usuaris) i de l'acord de col·laboració/full de compromís dels espais privats que acullin un punt d'intercanvi.
3. Muntatge i habilitació dels punts d'intercanvi.
4. Cartelleria informativa a equipaments i locals participants i nota de premsa.
5. Creació d'un suport telemàtic per a participació d'usuaris i registre d'ús.
6. Seguiment periòdic del funcionament dels punts d'intercanvi i comunicacions relacionades.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics (20h) i operaris per muntar punts a espais (40h)
- **Materials:** 10 prestatgeries/casetes serigrafades (300 €/u), disseny i producció de cartelleria i altres materials de difusió (500€).

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-04, OQ-05.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Promoure el consum de llibres de segona mà i allargar-ne la seva vida útil.
- Implementació d'una xarxa de reutilització de llibres de lectura i de text a nivell d'escoles, per nivell d'aprenentatge.

INDICADORS

- Nombre de llibres registrats a l'estoc de la xarxa de punts d'intercanvi per any.
- Nombre de registres d'ús i/o valoracions per any.
- Nombre de punts d'intercanvi en funcionament per any.

Inversió total (€):	4.500	Rendiment aprox.(€/t):	128
Inversió anual de (€/any):	1.800	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	1,22
Prevenció aprox. (t/any):	35,1	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,28%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Mancomunitat La Plana
[Biblionius per a l'intercanvi de llibres.](#)
- ARC / Prevenció / Planificació
https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_paper_i_cartro/PC_8_2_Llibre_Espai_intercanvi.pdf
https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_paper_i_cartro/PC_8_1_Llibre_Socialitzacio.pdf

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-2/05, ACT-2/07, ACT-3/14, ACT-4/16.

ACT-2/09: potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà

POTENCIACIÓ DELS MERCATS D'INTERCANVI I SEGONA MÀ		2/09
Línia estratègica: Reutilització, recuperació i segon ús	Agents objectiu: Ciutadania i entitats locals	
Fracció objectiu: Altres (oli, roba, RAEEs, voluminosos....)	Prioritat BAIXA	
Dedicació temporal: 2 anys	Complexitat BAIXA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació INICIADA	

DESCRIPCIÓ

Tots tenim objectes que no fem servir i que poden acabar esdevenint un residu. La prevenció de residus és cosa de tots. Per aquest motiu, es considera interessant consolidar el mercat d'intercanvi i segona mà com a esdeveniment local recurrent.

Des de l'ajuntament es valora consolidar un mercat d'intercanvi i segona mà durant la Fira de Primavera i es valorarà l'adopció d'altres mercats temàtics per facilitar l'intercanvi, la venda i la reutilització de productes en desús. Per exemple: mercat d'intercanvi de "canvi de temporada" per tèxtil i calçat, mercat d'inici de curs escolar per reaprofitar productes educatius, mercat de la Setmana Europea de la Prevenció de Residus, mercat de solidaritat nadalenca (amb la donació de joguines i altres), mercat de disfresses per carnaval, etc.

Es poden aprofitar aquests mercats per donar sortida a productes en desús donats o recuperats a la deixalleria.

A banda, l'ajuntament posarà a disposició dels paradistes una plantilla de registre o d'inventari, de cara a quantificar la prevenció de manera que aquests puguin anotar els objectes que han estat "venuts". També es proporcionarà al públic en general hastag o altre etiqueta per a compartir a XXSS informació sobre els productes adquirits als mercats d'intercanvi, per donar-ne difusió.

FASES I/O TASQUES

1. Disseny i planificació dels mercats al llarg de l'any.
2. Valorar sistemes i ítems de seguiment (nº paradistes, productes recuperats per tercers, etc.).
3. Creació de material de difusió i programació dels mercats.
4. Difusió, execució i seguiment dels mercats.
5. Treball de gabinet i comunicacions de transparència.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** Personal tècnic, educadors/dinamitzadors dels mercats (2 persones subcontractades per jornada. 2 jornades anuals durant 2 anys).
- **Materials:** propis d'oficina, espai d'acollida de participants i materials de suport (taules, carpes, cartells, etc.).

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01 i OQ-04.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Consolidar el mercat d'intercanvi com a esdeveniment local recurrent al municipi, integrat al calendari d'actes i festes municipals i altres dinàmiques locals.
- Assolir un estat d'autogestió dels mercats d'intercanvi, amb la creació d'una sol·licitud d'autorització pública i/o el traspàs progressiu del mateix a tercers, com associacions, comunitats, col·lectius socials (jovent, gent gran, etc.).

- Traslladar els beneficis i resultats dels mercats d'intercanvi a la població en general.

INDICADORS

- Evolució mensual i interanual de la generació per càpita mitjana de les fraccions minoritàries.
- Nombre de mercats celebrats a l'any
- Nombre de participants com a paradistes
- Registres d'inventari dels paradistes.
- Activitat a XXSS amb hastag o etiqueta associada als mercats.

Inversió total (€):	4.768	Rendiment aprox.(€/t):	681
Inversió anual de (€/any):	2.384	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,24
Prevenció aprox. (t/any):	7,00	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,06%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- ARC. Setmana Europea de la Prevenció de Residus.
[Fitxa Acció 55. Mercats d'intercanvi o venda de segona mà.](#)
- Integració d'un mercat d'intercanvi de roba a esdeveniment Rec.0 Igualada
<https://www.rec0.com/mercat-dintercanvi-rec-0/>
- Intercanvi de joguines als Encants (Barcelona)
<https://www.barcelona.cat/barcelonasostenible/ca/escoles-sostenibles/bulleti/256/mercat-dintercanvi-als-encants>
- Mercat d'intercanvi en context festiu, a Sant Feliu:
<https://comunalitats.cat/agenda/mercat-dintercanvi-i-segona-ma-sant-feliu>
- Mercat d'intercanvi de disfresses de carnaval de Reus:
<https://www.mercatsdereus.cat/el-mercat-dintercanvi-de-disfresses-arriba-a-la-5a-edicio-i-es-trasllada-al-mercat-central/>
- Mercat d'intercanvi de disfresses (Associació de Mares de Tarragona)
<https://tecleles.org/2023/01/mercat-dintercanvi-queruli-tecleles-especial-carnaval/>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-4/17 i ACT-4/19.

ACT-2/10: promoció de la publicitat responsable

PROMOCIÓ DE LA PUBLICITAT RESPONSABLE		2/10
Línia estratègica: Ambientalització de serveis, productes i esdeveniments	Agents objectiu: Equipaments, comerços, entitats i ciutadans	
Fracció objectiu: Paper	Prioritat ALTA	
Dedicació temporal: 1 any	Complexitat MITJANA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)	

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.

L'actuació s'iniciarà com a estratègia dels serveis i equipaments propis, amb mires de traslladar-la gradualment als diferents agents del municipi. Contempla l'avaluació inicial de la publicitat i comunicacions que es fan des de l'administració pública per a la identificació dels processos que generen residus publicitaris i la seva prioritització en quant a prevenció per així, posteriorment, ajustar el dimensionat i establir mesures preventives i de seguiment i control. A nivell intern, es considera interessant revisar:

- Quantitat i impacte mediambiental dels materials generats anualment des de l'ajuntament (impressions, comprovants, cartelleria, fulletons, etc.) i comparativa amb comunicacions digitals (XXSS, Web, correu, audiovisual per tv/ràdio o altre).
- Punts de generació de comunicacions "d'un sol ús" (impressores, comprovants de tràmits/pagaments, etc.).
- Canals de difusió alternatius (format digital, material compostable, dissenys i serigrafies reutilitzables, funcionalitat dels materials publicitaris, etc.)
- Pla de seguiment i control a través de protocols d'impressió de documents, de còpies de seguretat/emmagatzematge i neteja periòdica d'arxius (correus, arxius, etc.)
- Protocol per a la realització de comunicacions internes i externes.
- Requeriments i criteris vers la publicitat en contractacions i compres públiques.
- Normativa reguladora de la publicitat i règim sancionador al municipi.
- Comunicacions de sensibilització i de participació ciutadana (bones pràctiques de consum i trasllat de males pràctiques per part d'agents publicitants com pot ser el bustiatge de publicitat en bústies amb l'adhesiu "publicitat no, gràcies").

Per a la participació dels diferents agents locals:

- Es dissenyarà, produirà i distribuirà un adhesiu per a les bústies domèstiques que digui "Publicitat no, gràcies" amb un escrit, com es reculli la iniciativa i es faciliti un QR o adreça web amb informació sobre el projecte i les bones pràctiques que es poden adoptar com a consumidor per a reduir els residus publicitaris.
- S'habilitaran espais autoritzats a la via pública en tots els barris perquè les entitats i el mateix ajuntament pugui fer publicitat de les activitats de forma organitzada i controlada amb cartells. El CET podria encarregar-se de la creació i el manteniment d'aquests espais publicitaris.
- Es revisarà i incorporarà a l'ordenança de residus els aspectes reguladors i sancionadors associats a la distribució de publicitat indeguda al municipi, el procediment sancionador i el procediment de denúncia ciutadana.
- Es realitzaran comunicacions informatives per a donar a conèixer a la ciutadania la possibilitat de denunciar males pràctiques de publicitat i el procediment per a fer-ho.

FASES I/O TASQUES

1. Diagnosi inicial de la publicitat i generació documental de l'administració local.
2. Elaboració d'un protocol/guia intern, per a equipaments i serveis municipals.
3. Habilitació dels punts autoritzats de cartelleria als barris, junt amb panell amb informació d'ús.
4. Incorporar requisits "publicitaris" a contractació, compres i autoritzacions d'activitat temporal a la via pública fetes per l'ajuntament.
5. Revisió i aprovació d'una ordenança de regulació de residus municipals que reculli aspectes reguladors i sancionadors de la publicitat com a residu.
6. Edició i distribució d'adhesius "Publicitat no, gràcies". Difusió i l'assessorament a la ciutadania. Punts informatius al carrer.
7. Gestió de denúncies o incidències. Desplegament d'activitats sancionadores.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** Personal tècnic, administratiu i operaris de l'Ajuntament. Educadors ambientals per a 1 punt informatiu a mercat municipal.
- **Materials:** propis d'oficina, serveis i materials de suport (bustiatge, díptics i adhesius).

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-10 i OQ-12.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Esdevenir un referent per a tercers en quant a publicitat sostenible.
- Traslladar les bones pràctiques, els beneficis i els resultats a la població en general i les activitats locals.

INDICADORS

- Incidències/sancions per publicitat indeguda al municipi
- Percentatge de licitacions, autoritzacions i altres amb criteris per a la regulació de la publicitat.
- Generació mitjana anual de residus per càpita (kg/hab/any)
- N° de bústies amb adhesiu.
- Avaluació qualitativa en quant a publicitat previnguda.

Inversió total (€):	2.740	Rendiment aprox.(€/t):	263
Inversió anual de (€/any):	2.740	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,36
Prevenció aprox. (t/any):	10,39	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,08%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Regulació de la publicitat: fullets, revistes, etc. Agència de Residus de Catalunya
http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_paper_i_cartro/PC_6_1_Publicitat.pdf

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-3/12, ACT-3/13.

ACT-3/11: promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius

PROMOCIÓ DE PRÀCTIQUES DE PREVENCIÓ, PxR I REUTILITZACIÓ ALS CENTRES EDUCATIUS

3/11

Línia estratègica: Sensibilització, educació i comunicació	Agents objectiu: Àmbit educatiu
Fracció objectiu: Transversal	Prioritat ALTA
Dedicació temporal: 2 anys	Complexitat MITJANA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

Aquesta actuació es focalitzarà en la prevenció dels residus generats als centres educatius derivats dels esmorzars i àpats i especialment a secundària, on la pràctica d'ús d'elements reutilitzables per als esmorzars és menys estesa.

Per a fer-ho, un educador ambiental realitzarà una enquesta als estudiants sobre els hàbits i els principals residus generats en els àpats. Posteriorment realitzarà xerrades informatives als centres educatius de cara a conscienciar en la prevenció de residus i oferint una proposta d'activitat autogestionada pels centres, per caracteritzar els residus derivats de l'activitat als centres (residus a les aules, al menjador i al pati). En una visita posterior de l'educador s'avaluaran els resultats de l'activitat i es distribuïran embolcalls per l'entrepà, carmayoles i cantimplores reutilitzables. L'educador tornarà a proposar-los el mateix exercici de caracterització amb la intenció d'observar una reducció dels residus generats.

La informació generada s'emparar per a conscienciar i informar a les famílies i a la resta d'agents associats a l'àmbit educatiu (AMPA, docents, direcció de centre, servei de càtering externalitzat, etc.).

Addicionalment, l'ajuntament valorarà la dinamització de reunions de treball amb la direcció dels centres educatius de cara a identificar oportunitats de prevenció i interessos comuns, sinèrgies i recursos necessaris. L'objectiu és facilitar un espai per abordar i compartir aspectes del dia a dia dels centres d'ensenyament amb la finalitat de reduir els residus derivats (impressions, llibres de text, joguines, mobiliari, bates, servei de menjador, tèxtil sanitari, etc.) i unificar esforços des de l'ens local per a facilitar la millora continuada als centres (per ex., per sol·licitar subvencions específiques a l'ARC, comprar o destinar recursos per a les activitats escolars, etc.).

FASES I/O TASQUES

1. Presentació de la iniciativa a les direccions de centre i programació d'activitats.
2. Disseny i producció de material reutilitzable.
3. Contractació de personal educador i formació inicial.
4. Execució d'activitats escolars.
5. Distribució de materials reutilitzables i comunicació de resultats entre els participants.
6. Anàlisi de la prevenció després d'entregar els materials i fer les xerrades informatives.
7. Taula de treball amb representants de centres per detectar altres oportunitats de prevenció.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** personal tècnic municipal i 1 educador ambiental durant 3 mesos a jornada completa.
- **Materials:** propis d'oficina i espai de reunió/trobada.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-01, QC-04, QC-10.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Posar de manifest les oportunitats de prevenir residus a través de la reutilització a les escoles.
- Promoure i dinamitzar iniciatives de prevenció entre els centres educatius del municipi.

INDICADORS

- Nombre de centres participants
- Nombre de materials reutilitzables recuperats
- Material reutilitzable distribuït anualment
- Nombre de xerrades fetes a l'any i per centre.
- Nombre de participants per xerrada i centre.
- Oportunitats de prevenció detectades (inventari) i centres interessats.

Inversió aprox. de (€):	4.030 €	Rendiment aprox.(€/t):	359 €/t
Inversió anual de (€/any):	4.030 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,40 kg/hab/any
Rendiment aprox.(€/t):	11,34 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,09 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- ARC / Àmbit d'actuació / Prevenció / [Fitxa d'Acció 23. Prevenció de paper a l'escola](#)
- ARC / Àmbit d'actuació / Prevenció / https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_envasos_lleugers/EL_11_Embalatges_escoles.pdf
- Guia per a la prevenció de residus als centres educatius "+ prevenció, - residus" (Ajuntament de Barcelona, 2015) https://www.barcelona.cat/barcelonasostenible/sites/default/files/pagines/document/5917/05guiapl_apevencioresidus.pdf
- Projectes associats a la Xarxa d'Escoles Verdes de Catalunya (https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/educacio_per_a_la_sostenibilitat/escoles_verdes/)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-1/01, ACT-5/21, ACT-5/22.

ACT-3/12: potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars

POTENCIACIÓ DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DELS ESDEVENIMENTS FESTIUS I SIMILARS 3/12

Línia estratègica: Ambientalització de serveis, productes i esdeveniments	Agents objectiu: Ajuntament i entitats
Fracció objectiu: Transversal	Prioritat ALTA
Dedicació temporal: 2 anys	Complexitat MITJANA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació INICIADA

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

Martorell és un municipi amb elevada activitat sociocultural i nombrosos esdeveniments festius al llarg de l'any. Les festes i esdeveniments públics, així com les curses esportives en les quals s'ofereix avituallament als participants, són una font important de residus plàstics d'un sol ús, potencialment evitables si s'adopten criteris d'ambientalització. Les estratègies preventives són clau per a reduir aquesta generació ocasional però significativa. A més a més, els actes municipals són un bon espai per a donar exemple i sensibilitzar a altres agents del territori (ciutadania i comerços) en la problemàtica d'aquest tipus de residus.

El Reial Decret 1055/2022 estableix al seu article 7.6 que els promotors d'esdeveniments festius, culturals o esportius, des de l'1 de juliol de 2023 implantaran alternatives a la venda i distribució de begudes en envasos i gots d'un sol ús, garantint a més l'accés a aigua potable no envasada.

L'actuació busca ampliar i normalitzar les bones pràctiques ambientals que es realitzen a les festes, fires i actes públics al municipi i inclou la redacció d'un protocol d'ambientalització de festes, així com el disseny i execució de mesures com:

- La re-implantació dels serveis de lloguer de vaixel·la reutilitzable.
- La reincorporació de l'ús del got reutilitzable en totes les festes organitzades pel propi ajuntament i en les organitzades per les entitats.
- L'assoliment d'acords de col·laboració amb paradistes i altres agents dels esdeveniments.
- L'organització d'àpats populars i altres esdeveniments residu zero, fent ús de vaixel·la reutilitzable o de suports comestibles i amb l'objectiu de prevenir el malbaratament alimentari. difondre i promoure entre la ciutadania l'hàbit de portar la seva vaixel·la reutilitzable de casa per estalviar vaixel·la d'usar i llençar i la seva pròpia carmanyola per poder-se endur les racions sobrants i/o donant sortida als aliments sobrants a entitats socials sense ànim de lucre. Incloure el missatge en la publicitat de l'acte i oferir un descompte als assistents que portin la pròpia vaixel·la.
- Prioritzar les begudes en envasos retornables i/o barrils a pressió.
- La compra verda associada a l'execució de festes (ex: productes a granel o amb el menor envàs...).
- La difusió i informació més sostenible dels esdeveniments festius prioritzant la difusió digital i evitant la impressió en paper.
- La transmissió de bones pràctiques entre les entitats organitzadores de festes i celebracions populars (possible edició d'una guia o manual en format digital)
- Establir algun tipus d'incentiu econòmic, per exemple a través de les subvencions concedides, a aquelles entitats que hagin organitzat celebracions populars que compleixin els punts anteriors. O si no, realitzar inspeccions durant la celebració de l'esdeveniment i sancionar als organitzadors que no vetllin per una adequada recollida selectiva.

- Incloure criteris ambientals a les bases del concurs de disfresses de Carnestoltes com per exemple l'ús de materials reciclats o que es puguin separar els materials per ser reciclats.
- Oferir aigua amb fonts o bidons retornables als esdeveniments esportius i difondre en la publicitat que els ciutadans portin la seva cantimplora.
- Difondre a premsa i xarxes les mesures d'ambientalització adoptades i els seus resultats.

El protocol es traslladarà a tots els agents participants dels esdeveniments festius i s'establiran sistemes de seguiment, avaluació i millora contínua.

FASES I/O TASQUES

1. Auditoria de les festes més representatives del municipi.
2. Cerca de casos d'èxit i elaboració de protocol de festes propi.
3. Reunió conjunta amb representació de diferents agents per consensuar el protocol. (Cultura, Medi Ambient, Serveis Municipals, Alcaldia...)
4. Aprovació municipal del protocol (i de les mesures normatives que s'en derivin).
5. Seguiment, avaluació i millora contínua.
6. Difusió dels assoliments a agents comercials i població en general.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics i administratius propis i representants d'agents associats a festes.
- **Materials:** material propi d'oficina, espai de trobada i competències municipals pròpies.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-08, OQ-10, OQ-14.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Treballar per una comunitat local més sostenible (ODS 11).
- Reduir l'impacte mediambiental dels esdeveniments festius del municipi.
- Esdevenir una referència per a la ciutadania i activitats en l'àmbit de la prevenció de residus.

INDICADORS

- Quantitat de residus generada per esdeveniment festiu.
- Ús de gots i vaixel·la reutilitzable.
- Nº i tipus de mesures implementades amb èxit.
- Nombre de festes ambientalitzades.
- Nombre d'entitats que vulguin col·laborar

Inversió total (€):	2.520 €	Rendiment aprox.(€/t):	1.054 €/t
Inversió anual de (€/any):	1.260	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,28 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	2,39 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,06 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- ARC / Prevenció/ Fitxa: Promoció de l'ambientalització de festes i esdeveniments públics https://residus.gencat.cat/web/content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_transversals/T_24_Festes.pdf
- Web: Consulta de projectes de prevenció de residus municipals a Catalunya (<http://www.arc.cat/webarc/>)
- Criteris de sostenibilitat en curses esportives <https://trailquilleries.cat/sostenibilitat/>
- Manual de St. Just Desvern https://santjust.net/media/uploads/mambient/festes_sostenibles.pdf
- Guies de festes sostenibles: <https://vallsmillorablog.files.wordpress.com/2015/07/guia-festes-sostenibles-ok-pag-a-pag.pdf> https://santjust.net/media/uploads/mambient/festes_sostenibles.pdf
- Festes més sostenibles (Barcelona):

Pla Local de Prevenció de Residus municipals de Martorell

https://ajuntament.barcelona.cat/santandreu/sites/default/files/documents/guiaambiental-2022_0.pdf

- Instrucció de l'ajuntament de Rubí per a l'ambientalització de festes
<https://www.rubi.cat/ca/temes/medi-ambient/residus/rubi-residu-zero/ecofestes/ecofestes/instruccio-ambientalitzacio-de-festes-bopb-18-01-2023.pdf>
<https://www.rubitv.cat/noticia/12346/nova-instruccio-per-festes-mes-sostenibles-rubi>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-3/10, ACT-3/13, ACT-4/15, ACT-4/16 i ACT-5/24.

ACT- 3/13: promoció dels serveis públics "residu zero". Impuls de bones pràctiques ambientals en la gestió municipal

PROMOCIÓ DELS SERVEIS PÚBLICS "RESIDU ZERO". IMPULS DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS EN LA GESTIÓ MUNICIPAL

3/13

Línia estratègica:

Ambientalització de serveis, productes i esdeveniments

Agents objectiu:

Equipaments i serveis

Fracció objectiu: **Transversal**

Prioritat **MITJANA**

Dedicació temporal: **2 anys**

Complexitat **ALTA**

Promotor: **Ajuntament de Martorell**

Actuació **NO INICIADA (01/2023)**

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

La introducció de criteris ambientals en les compres municipals permet reduir el consum material i energètic i la producció de residus. A més a més, l'administració pot influir en les tendències i opcions de mercat i esdevenir un referent i catalitzador dels canvis que vol impulsar a la resta d'agents del territori.

L'actuació preveu: (i) l'anàlisi del consum de productes materials, (ii) la determinació i implantació de mesures per a la prevenció i (iii) el seguiment i control així com la difusió dels resultats obtinguts. Els equipaments objectiu són inicialment tots els equipaments i instal·lacions municipals i, prioritàriament, els de major activitat. Alguns aspectes a abordar per a la prevenció de residus poden ser:

- Màquines de vending i fonts d'aigua amb gots reutilitzables. Eliminar tots els gots d'un sol ús de les màquines de cafè o dispensadors d'aigua i potenciar que els treballadors portin la seva tassa o ampolla reutilitzable.
- Cafeteres convencionals o amb càpsules reomplibles o biodegradables. Eliminació de formats mono-dosi.
- Utilitzar gerres i gots reutilitzables en trobades i reunions.
- Digitalització de registres administratius per reduir el consum de paper i tinta.
- Ús de paper reciclat i de baix gramatge enlloc de paper blanc.
- No imprimir en paper si no és estrictament necessari i, en cas d'haver-ho de fer, reutilitzar els errors d'impressió o el paper imprès a una cara o bé imprimir a doble cara, en blanc i negre i en qualitat esborrany.
- Evitar l'enquadrernació en documents d'ús intern.
- Evitar el consum de piles d'un sol ús a les instal·lacions.
- Abordar la prevenció en serveis de càtering interns.
- Incentivar la compra en els comerços del municipi que tinguin una oferta de productes respectuosos amb el medi ambient
- Convenis de donació amb tercers.
- Racionalitzar i ambientalitzar la distribució de regals de màrqueting i l'elaboració de banderoles

Aquesta actuació es pot complementar amb iniciatives de:

- Edició i distribució als equipaments de material informatiu amb bones pràctiques d'ús. Crear una guia de productes i serveis que compleixen els criteris de sostenibilitat i un manual de bones pràctiques per als equipaments.
- Habilitació d'una bústia de suggeriments per al personal propi i usuaris dels equipaments.
- Realització d'un concurs d'idees entre els treballadors per a reduir residus al lloc de treball.

L'actuació també inclou la inclusió de criteris ambientals en la compra de productes (per exemple: aparells d'informàtica i ofimàtica de leasing, priorització de productes reutilitzables, compra baixa en

envasos i embalatges, material fungible amb material reciclat i /o reciclable, productes amb baix índex de toxicitat, etc.) i en la contractació de serveis (per exemple: requerir l'ús de vaixel·la reutilitzable als càterings, sol·licitar el lliurament amb packaging de transport reutilitzable, incorporació de criteris ambientals en la contractació de publicacions i els contractes de neteja com per exemple l'ús de bosses d'escombraries de plàstic reciclat o la disposició d'un pla de prevenció de residus .)

També cal abordar la millora de la recollida selectiva en equipaments municipals amb l'elaboració d'un protocol acompanyat d'una formació específica del personal de neteja per tal d'evitar que un cop separats els residus en papereres diferents, les diferents fraccions es recullin conjuntament de forma barrejada. Cal retirar les papereres individuals de sota l'escriptori i habilitar papereres per a la recollida selectiva de les fraccions més comunes.

Es proposa impulsar la coordinació entre les diferents àrees de l'Ajuntament implicades en les diferents mesures de prevenció de residus que es realitzen al municipi (Comerç i consum, Cultura, Educació, Esports, Joventut, Participació, Serveis a les persones, Compres, etc.) per tirar endavant propostes conjuntes i fer-ne el seguiment.

FASES I/O TASQUES

1. Anàlisi de les compres dels equipaments.
2. Categorització dels fungibles segons el potencial de prevenció (quantitativa i/o qualitativa).
3. Determinació de la relació dels equipaments amb els fungibles i de la prioritat d'actuació.
4. Valoració i tria de mesures de prevenció i seguiment.
5. Aprovació, disseny, planificació i implementació de les actuacions.
6. Seguiment i control periòdic (avaluació per a la millora contínua)

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics municipals, departament de compres, responsables d'equipaments.
- **Materials:** Informació detallada i material propi d'oficina.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-02, OQ-10**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Prevenir la generació de residus en el funcionament dels serveis municipals
- Promoure bones pràctiques de prevenció de residus a través d'espais i serveis de l'ajuntament.

INDICADORS

- Llistat de productes objectiu i quantitat anual adquirida.
- Mesures planificades implementades amb èxit.
- N° i tipus de plecs de clàusules i mesures de govern amb criteris de compra verda i de contractació de serveis sostenibles
- N° i tipus de productes adquirits als proveïdors contractats amb criteris ambientals i de prevenció

Inversió total (€):	3.300 €	Rendiment aprox.(€/t):	80 €/t
Inversió anual de (€/any):	1.650 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	1,44 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	41,41 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,34 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Fitxa 12 "Foment de màquines de venda automàtica amb prevenció d'envasos i embalatges" (https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_envasos_lleugers/EL_12_Maquines_vending.pdf)
- Fitxa 23 "Ambientaltització de l'Administració i compra pública ambientalment correcta" (https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_transversals/T_23_Compra_verda.pdf)
- Acord per la restricció de productes de plàstic d'un sol ús. Generalitat de Catalunya

Pla Local de Prevenció de Residus municipals de Martorell

https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/prevencio/diptic_acord_gov_plastics_un_sol_us.pdf

- Guies de compra pública verda de la Generalitat
<https://contractacio.gencat.cat/ca/principis/contractacio-estrategica/ambiental/#guies-sobre-la-compra-publica-ambiental>
- Instruccions de contractació de l'Ajuntament de Barcelona.
https://www.ajsosteniblebcn.cat/ca/instruccions-de-contractacio_87901
- Guia de bones pràctiques per a la reducció i millor gestió dels residus a l'oficina. ARC 2020
https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/prevencio/Guia_bp_oficina.pdf
- Protocol de consideracions ambientals en la contractació municipal de Pineda de Mar:
https://seu.pinedademar.org/siac/info/consideracions_mediambientals_aprovades.pdf
Eina d'ajuda per l'ambientalització dels concursos públics d'edificació
<https://www.diba.cat/es/web/seep/ambientalitzacio-concursos-publics-edificacio>
- Ambientalització de serveis de l'UdG
<https://www.udg.edu/es/compromis-social/arees/sostenibilitat/en-que-treballem/recursos/compra-verda>
- Compra de fungibles d'oficina (UdG)
https://www.udg.edu/ca/portals/50/Sostenibilitat/Material%20Oficina_2016.pdf?ver=2019-07-22-110435-757
https://www.udg.edu/ca/portals/50/Sostenibilitat/Articles_MO.pdf?ver=2019-07-22-110559-960
- Criteris ambientals per a la contractació del servei de neteja (UdG)
https://www.udg.edu/ca/portals/50/Sostenibilitat/CRITERIS%20AMBIENTALS%20SERVEI%20NETJA_2014_sense%20valoraci%C3%B3.pdf?ver=2019-07-22-111448-003
- Eines per a la compra verda municipal. Diputació de Barcelona.
https://www.diba.cat/documents/63810/508804/xarxasost-pdf-compra_verda-pdf.pdf

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-1/01, ACT-3/10, ACT-3/12, ATC-3/14.

ACT-3/14: formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals

FORMACIÓ DELS TREBALLADORS MUNICIPALS PER A LA PREVENCIÓ DE LA GENERACIÓ DE RM EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS **3/14**

Línia estratègica: Ambientalització de serveis, productes i esdeveniments	Agents objectiu: Equipaments i serveis
Fracció objectiu: Transversal	Prioritat BAIXA
Dedicació temporal: 1 any	Complexitat BAIXA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

L'ànima de qualsevol activitat és la persona o el treballador que hi ha al darrere. Els valors i les pràctiques del personal condicionen els valors inherents als serveis i productes elaborats.

L'acció preveu la cerca de formacions i altres activitats per a sensibilitzar i dotar d'eines al personal propi de les dependències municipals per tal que introdueixin criteris de prevenció de residus en el seu entorn laboral i unes pràctiques ambientalment més sostenibles durant la seva jornada laboral. També es proposa oferir una formació específica al personal responsable del departament de Compres i contractació de serveis. Es considerarà la subcontractació d'un assessor per tal de realitzar formacions periòdiques i resoldre els dubtes que presentin els propis treballadors, tot i que també es poden destinar recursos humans propis dels serveis tècnics municipals per a entomar el rol d'assessor per a la resta de treballadors.

Aquestes bones pràctiques que s'aprenen en l'entorn laboral acostumen a traslladar-se a les llars obtenint un efecte multiplicador.

Cal seguir una estratègia de comunicació i educació per donar a conèixer al personal de l'administració i a la ciutadania les mesures adoptades i les opcions de què disposa per a la prevenció de residus.

S'elaborarà una comunicació/protocol amb formació específica per a la prevenció de residus al lloc de treball per a noves incorporacions de personal en serveis municipals.

FASES I/O TASQUES

1. Designació del rol d'assessor entre el personal propi i/o subcontractació.
2. Identificació de les temàtiques i continguts d'interès, disseny i programació de formacions internes.
3. Creació de vies de consulta individuals amb l'assessor.
4. Generar comunicacions periòdiques amb recomanacions i recordatoris de bones pràctiques.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** personal tècnic propi i/o serveis subcontractats.
- **Materials:** material propi d'oficina i/o altres espais municipals.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-10**.

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Dotar d'informació pràctica i recursos al personal propi per consolidar pràctiques de prevenció.

INDICADORS

- Esforços i impacte de l'actuació (nombre de formacions fetes i nombre de personal format)

Inversió total (€):	1.200 €	Rendiment aprox.(€/t):	87 €/t
Inversió anual de (€/any):	1.200 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,48 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	13,80 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,11 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Fitxa 22 de prevenció de l'ARC:
https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/setmana_europea_prevencio_de_residus/dossier_empreses_nou.pdf
- Fitxa 21: "EL DIA SENSE PAPER A L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA"
<http://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/Ambits%20dactuacio/Prevencio/Setmana%20europea%20prevencio%20de%20residus/documents/Fitxa%2021.pdf>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-1/01, ACT-3/10, ACT-4/17, ACT-4/18.

ACT-4/15: conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús

CONSCIENCIACIÓ DE LA CIUTADANIA SOBRE LA COMPRA RESPONSABLE I LA PREVENCió D'ENVASOS D'UN SOL ÚS

4/15

Línia estratègica:

Bones pràctiques de prevenció de residus, sobretot dels derivats de productes d'un sol ús

Agents objectiu:

Àmbit educatiu, ciutadania i entitats

Fracció objectiu: **Tranversal**

Prioritat **ALTA**

Dedicació temporal: **2-3 anys**

Complexitat **MITJANA**

Promotor: **Ajuntament de Martorell**

Actuació **NO INICIADA (01/2023)**

DESCRIPCIÓ

El procés de compra generalment deriva en una generació de residus amb potencial d'èsser evitats (embalatges, comprovants de pagament, fulletons, etiquetes, bosses, pots, etc.).

Per abordar la prevenció de residus durant el procés de compra i consum, es proposa la realització de publicacions a XXSS, panells publicitaris digitals i altres espais de comunicació (sala d'exposicions), amb recomanacions i hàbits per a un consum responsable. Les idees a traslladar es podrien presentar com a una dicotomia, entre una estratègia sostenible i una convencional, abordant aspectes variats i en resposta a canvis de temporada, modes i noves versions de productes, etc. Per a fer aquestes comunicacions atractives caldria traslladar els impactes sobre l'entorn (emissions de CO₂, quantitat de residu, perillositat del residu, etc.) junt amb els impactes econòmics sobre el consumidor.

Per una banda, es proposa traslladar aquesta actuació com a projecte educatiu comú entre els diferents centres educatius de secundària, podent dissenyar-se com a un servei comunitari. En aquesta actuació, els alumnes podrien triar un producte o servei comercial i fer una comparativa entre diferents formats comercials per acabar indicant quines opcions (i en base a què) són més sostenibles.

Aquesta activitat educativa hauria de derivar en un projecte gràfic/artístic (mural de fotos amb paraules clau, blog digital, un perfil a XXSS o hastags) amb continuïtat en el temps (edicions anuals, amb cada curs escolar, accions puntuals en resposta a notícies sobre el consum, nous serveis o formats comercials poc sostenibles, etc.).

L'ajuntament podria organitzar un concurs i/o atorgament de premis per aquells projectes educatius més interessants a nivell divulgatiu, així com crear una exposició al municipi durant la EWWR amb els projectes escolars generats. Els aspectes que es podrien treballar i valorar als projectes pedagògics i comunicatius poden ser:

- Pràctica de consum no responsable vs. responsable
- Consum dels avis vs. consum actual
- Preu de venda unitari (€/unitat, €/kg, etc.) per format.
- Vida útil (temps/unitat) del producte no sostenible vs. el sostenible (per ex., bolquers i compreses d'un sol ús i reutilitzables).
- Km entre origen i destí (km0 o producte local vs. importació) i emissions de CO₂ associades.
- Emissions de CO₂ associades al tractament del residu resultant (transport i tractament).
- Comparativa de formats d'envasos en quant a impactes mediambientals (vidre, metall, plàstic, envàs mix, compostable, etc.) i problemàtiques ambientals associades.
- Criteris de consum per reduir embalatges d'un sol ús o de vida útil curta. Promoció de l'envàs reomplenable, materials inerts i de fàcil reutilització/recuperació.
- Indicar si l'opció de compra més sostenible està disponible a Martorell i on s'ha trobat.
- També proposta d'estratègies o idees particulars per reduir residus en celebracions (aniversaris, bodes, batejos, comunions...), festes temàtiques (ornamentació de nadal, halloween, sant valentí, carnaval), cultura i tradicions al municipi (sant jordi, sant joan, etc.), moda i tendències,...

Per altra banda, l'ajuntament elaborarà cartells que repartirà a les botigues per promoure que el ciutadà porti la seva carmanyola (a carnisseries, peixateries, cansaladeries i botigues de menjar preparat), porti la seva bossa del pa (al forn) i les bosses de reixeta reutilitzables (fruita i verdura a granel) i tingui present els criteris de consum responsables (menys envàs, envàs més sostenible, relació pes net de producte amb pes amb envàs, etc.).

L'ajuntament adquirirà bosses i carmanyoles reutilitzables que distribuirà entre aquelles botigues que participin de la campanya, per exemple, aportant comparatives reals de formats que oferten o col·laborant d'altra manera en els projectes generats des de l'àmbit educatiu.

FASES I/O TASQUES

1. Contacte amb els centres d'ensenyament per a proposar la iniciativa i aconseguir adhesions.
2. Taula de treball entre tècnics municipals i representants dels centres per acotar aspectes de funcionament i la segregació dels treballs per l'alumnat segons cursos/aptituds.
3. Període d'execució als centres, amb assessorament/guiatge puntual.
4. Revisió de treballs fets per l'alumnat i/o centres i retorn de valoracions/canvis potencials, així com informació relativa a la publicació/difusió de les comparatives.
5. Contacte amb establiments per informar-los de la iniciativa i programar l'entrega de cartells i material en cas d'adherir-s'hi.
6. Preparació i execució de tasques de difusió a la població en general (exposició temporal) i entrega de premis o reconeixements a l'alumnat.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** Personal tècnic, administratiu i operari de l'Ajuntament. Dinamitzador d'una empresa subcontractada. Participació voluntària d'escolars i altres.
- **Materials:** propis d'oficina, mòbils/càmares, programari bàsic (word, excel, etc.), internet, espai d'acollida físic i materials de suport.
5.000 € per al disseny i monitoratge dels projectes educatius/ serveis comunitaris, incloent premis, i la producció de materials divulgatius per a establiments.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-10 i OQ-12.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Apropar les opcions de consum responsable i sostenible a la ciutadania en general.
- Educar i fer participar activament a la població en edat escolar i, indirectament, a les famílies.
- Dinamitzar un projecte de continuïtat entre els centres escolars amb cabuda a la setmana europea de prevenció de residus.

INDICADORS

- N° de participants als projectes educatius i/o serveis comunitaris.
- N° de projectes participants a l'exposició de sensibilització per a la població en general.
- Nombre d'assistents a l'exposició temporal.

Inversió total (€):	7.850 €	Rendiment aprox.(€/t):	212 €/t
Inversió anual de (€/any):	2.617 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	1,29 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	36,98 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,30 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/36,87 t/any EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Factors d'emissió de residus, combustibles i altres establerts per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC). [Enllaç web](#)
- Fitxa d'acció 1 (EWWR), ARC, "Compres amb seny, menys residus"

https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/setmana_europea_prevencio_de_residus/cataleg_accions_prevencio/ficha_1_final.pdf

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-4/21, ACT-4/16, ACT-2/05, ACT-1/02.

ACT-4/16: Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable

PROMOCIÓ DELS ESTABLIMENTS QUE FACILITEN UNA COMPRA RESPONSABLE

4/16

Línia estratègica: Sensibilització, educació i comunicació	Agents objectiu: Comerços i ciutadania
Fracció objectiu: Transversal	Prioritat ALTA
Dedicació temporal: 1 any	Complexitat MITJANA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

El procés de compra generalment deriva en una generació de residus amb potencial d'ésser evitats. Un cas clar és la generació d'embalatges però també tiquets de compra, fulletons i altres formats publicitaris en paper imprès, així com la generació d'aliment malbaratat a la llar, etc.

A banda d'identificar i promocionar els establiments que ja tenen una oferta sostenible, es proposa intervenir en altres comerços i serveis per tal que introdueixin bones pràctiques ambientals en la seva activitat (assessorament tècnic individualitzat mitjançant una diagnosi i proposta de mesures a incorporar).

Per abordar la prevenció de residus potencialment evitables durant el procés de compra i fomentar hàbits i accions que augmentin l'oferta i la demanda de productes amb menys envasos i a granel, es destinaran esforços a facilitar recursos informatius i a l'assessorament actiu dels responsables de les activitats comercials.

- S'elaborarà una guia per al foment de productes més sostenibles i bones pràctiques als comerços i se'n farà difusió.
- Es farà una sessió informativa per a la prevenció en locals comercials.
- Es traslladaran els requeriments normatius amb aplicació a comerços (per exemple, la redacció de plans de prevenció de pèrdues i del malbaratament d'aliments que han de fer els grans generadors de FORM, l'obligació de facilitar al consumidor que es pugui endur sense cap cost addicional els aliments que no hagi consumit (Llei 3/2020), la normativa sanitària i seguretat alimentària de la venda a granel i l'ús d'envasos reutilitzables, la prohibició de lliurament gratuït de bosses de plàstic, l'obligació del sector HORECA de subministrar aigua de l'aixeta sense cost si el client ho demana, l'obligació d'acceptar l'ús de recipients reutilitzables (bosses, carmanyoles, ampolles) per part dels establiments d'alimentació que venguin a granel, (RD 1055/2022), etc.
- Es valoraran eines reguladores i la possibilitat d'imposar mesures de prevenció de residus en les activitats que es facin a la via pública (règim sancionador).
- S'assessorarà a activitats davant iniciatives d'interès en la sol·licitud de subvencions a l'AAPP.

Altrament, es donarà publicitat als comerços que apliquin bones pràctiques de prevenció (per ex., serveis de lloguer/repació, distribució de productes en envàs de vidre reutilitzable, possibilitat de compra a granel amb el propi envàs amb aplicació o no d'incentius o descomptes als clients que utilitzin els seus propis elements reutilitzables a l'hora d'anar a comprar o demanar menjar/beguda per endur, botigues de segona mà, sistemes de control de compres i estoc, convenis de donació d'aliments, etc.) amb la creació d'un llistat web amb els comerços i les mesures adoptades, com a reconeixement i espai de promoció addicional de cara als potencials clients com cartells que a més a més d'explicar el funcionament de les mesures aportin informació dels beneficis ambientals.

Es pot crear una Xarxa de comerços que fomentin l'economia circular amb un segell-adhesiu col·locat a l'aparador que els identifiquin.

Així mateix es pot estudiar actuar sobre la fiscalitat, bonificant les empreses que compleixin amb certs requeriments establerts a través de la taxa d'escombraries ja que hi ha molta diversitat de comerços que paguen el mateix generant quantitats de residus molt diferents.

FASES I/O TASQUES

1. Elaboració dels continguts d'una sessió informativa i de treball.
2. Programació, difusió i execució de la sessió
3. Creació fitxa a emplenar per comerços interessats.
4. Revisar fitxes i concretar compromisos de prevenció de cada comerç.
5. Promoció d'activitats comercials que s'adhereixin i adoptin els compromisos.
6. Avaluació de l'acció i identificació d'oportunitats per a la millora contínua

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics i administratius de l'ajuntament.
- **Materials:** materials propis d'oficina, espai de trobada i equip de comunicació audiovisual de suport.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-10, OQ-14.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Promoure un consum més sostenible i responsable entre els comerciants.
- Detectar oportunitats de millora i prestar suport als comerços.

INDICADORS

- Quantitat d'establiments participants amb bones pràctiques de prevenció.
- Nombre de comerços ambientalitzats
- Nombre d'assistents a la sessió informativa.
- Quantitat anual mitjana de residus municipals per càpita.

Inversió total (€):	2.610 €	Rendiment aprox.(€/t):	796 €/t
Inversió anual de (€/any):	2.610 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,11 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	3,28 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,03 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Promoció de l'oferta i la demanda de productes amb menys envàs i a granel (ARC)
https://residus.gencat.cat/web.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_envasos_lleugers/EL-V-C_15_Reduccio_embalatges.pdf
- Foment de l'ús d'ampolles reemplenables/retornables (ARC)
https://residus.gencat.cat/web.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_envasos_lleugers/EL-V_14_envasos_reutilitzables.pdf
- Millora dels circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris als mercats i els supermercats (ARC)
https://residus.gencat.cat/web.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_materiaorganica/MO_4_2_Malbaratament_comercos.pdf
- Promoció de l'ús de menys embalatge (secundari i terciari) (ARC)
https://residus.gencat.cat/web.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_transversals/T_20_Embalatges_secundari_i_terciari.pdf
- 'Soc un comerç + sostenible' (campanya a Vic)
<https://www.sostenible.cat/noticia/el-comerc-de-proximitat-de-vic-se-suma-al-residu-zero>
- Comerç verd, "Millor a granel" (ajuntament de Pallejà)
<http://www.palleja.cat/pl195/actualitat/noticies/id1180/el-comerc-de-palleja-s-apunta-al-residu-zero.htm>
- El Rebost, Premi Rezero 2022 de Catalunya (<https://viucomerc.santfeliu.cat/el-rebost-premi-rezero-2022-de-catalunya-2/>)
- Ruta comerç verd de Llagostera i altres tallers oberts pel Residu Zero:
<https://www.llagostera.cat/agenda/1225/xerrada-3-ruta-comers-verd.html>

<https://www.diaridegirona.cat/girona/2022/09/27/llagostera-impulsa-repte-residu-zero-75932670.html>

- Campanya Comerç sostenible, comerç verd d'Argentona.
<https://www.sostenible.cat/noticia/argentona-engega-una-campanya-relacionada-amb-el-comerc-sostenible-i-el-malbaratament>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-4/15.

ACT-4/17: Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció

CREACIÓ D'UN ESPAI WEB SOBRE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS I COMUNICACIÓ PERIÒDICA D'INFORMACIÓ DE PREVENCIÓ

4/17

Línia estratègica: Sensibilització, educació i comunicació	Agents objectiu: Usuaris domèstics i altres
Fracció objectiu: Transversal	Prioritat MITJANA
Dedicació temporal: 1 any	Complexitat BAIXA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

Les tasques d'educació ambiental per a la informació i la conscienciació dels ciutadans i la disponibilitat i el fàcil accés a informació fiable i propera són claus per a, entre altres, facilitar l'adopció de nous hàbits, afrontar canvis en l'entorn i incentivar la participació activa en la millora del medi ambient.

La millora de la transparència amb relació al cost de la gestió dels residus, assumint i visibilitzant l'encariment, per la via de la fiscalitat, del cost de la gestió en abocadors i incineradores, és un dels fonaments estratègics de l'Avantprojecte de Llei de residus de Catalunya. És per això que les cal fer un esforç per transmetre de forma entenedora aquesta informació als ciutadans, així com agrupar tota la informació en matèria de residus en una única pàgina.

La present actuació preveu afegir continguts informatius associats a la gestió de residus municipals al web oficial de l'ajuntament o a un blog específic que podria tractar els següents aspectes.

- Els residus en xifres:
 - La generació total i per càpita de residus al municipi per anys
 - La composició (en quina quantitat separem) i la qualitat de les recollides (caracteritzacions d'impropis)
 - La comparació de la generació amb valors de referència de context (mitjana comarcal, dades catalanes)
 - Gràfics de resultats de la recollida selectiva i nivell d'assoliment dels objectius de recollida selectiva (globals i per cada fracció de residus) per identificar el potencial de millora a partir de la comparació amb els objectius associats a la generació i gestió de residus marcats per la normativa vigent.
 - Costos del servei actual de la gestió de residus i naturalesa de les despeses (variables i fixes, cànons, etc.) de manera sintètica i entenedora perquè la ciutadania entengui que ha de fer un esforç per reduir i separar els residus.
 - Taxa de residus i balanç net del servei
- Compostatge casolà
- Bones pràctiques de prevenció de residus a Martorell:
(reaprofitament de poders com a mulching, punts d'intercanvi de llibres, mercats d'intercanvi, actuacions a les escoles, llistat dels establiments promotors de l'economia circular, descripció del funcionament del banc d'objectes i de serveis professionals i de l'espai de reutilització, etc..)
- El Pla Local de Prevenció de Residus de Martorell
- Consells contra el malbaratament alimentari
- Consells i informació útil relacionada amb la prevenció de residus
- Notícies i agenda d'activitats (xerrades, tallers, exposicions, etc..).

Adicionalment, es poden contemplar altres canals de comunicació, com les notes de premsa.

FASES I/O TASQUES

1. Recopil·lació d'informació.
2. Creació de continguts.
3. Publicació de comunicats de difusió de l'espai web.
4. Revisió i actualització de continguts (anualment)

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics municipals i puntualment, personal administratiu i/o brigada municipal.
- **Materials:** Informació detallada i material propi d'oficina.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR: **OQ-03, OQ-04, OQ-08, OQ-10, OQ-12.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Informar a la població en general, participar de la presa de consciència.
- Promoure bones pràctiques de gestió de residus entre els usuaris del servei.
- Facilitar informació de confiança i propera.
- Promoure bons hàbits i pràctiques de gestió de residus al municipi.

INDICADORS

- Índex de RSB al municipi.
- N° de publicacions i actualitzacions anuals al web.
- N de visualitzacions de continguts a l'any.

Inversió total (€):	2.142 €	Rendiment aprox.(€/t):	2.186€/t
Inversió anual de (€/any):	2.142 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,03 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	0,98 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,01 %

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Web de prevenció de Llavorsí:
<https://llavorsiresidusinfo.data.blog/la-prevencio-dels-residus/>
- Web de prevenció de l'Ajuntament de Girona:
<https://web.girona.cat/netejairesidus/residus/prevencio>
- Web de prevenció de Sant Just Desvern
<https://santjust.net/residus>
- Web de prevenció de Valls:
<https://www.valls.cat/prevencio-residus>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: qualsevol de les actuacions del PLPR.

ACT-4/18: sensibilització de nouvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM

SENSIBILITZACIÓ DE NOUVINGUTS AL MUNICIPI EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ I CORRECTA GESTIÓ DE RM 4/18

Línia estratègica: Sensibilització, educació i comunicació	Agents objectiu: Ciutadania i entitats
Fracció objectiu: Transversal	Prioritat MITJANA
Dedicació temporal 1 any	Complexitat BAIXA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

Cal adaptar el llenguatge i el format de les campanyes informatives als diferents col·lectius per connectar-hi i facilitar-ne la comprensió: gent gran, joves, població estrangera...

Actualment, la població local presenta una baixa natalitat, pel que aquesta es nodreix principalment de fluxos migratoris. Actualment, el 18% de la població de Martorell té nacionalitat estrangera.

És per tot això que és important saber traslladar els esforços municipals a la població nouvinguda i co-responsabilitzar-los de la prevenció i correcta gestió dels residus municipals.

L'actuació preveu l'elaboració de recursos informatius en diversos idiomes i a través de diferents espais (web, serveis socials i oficines municipals, àrees d'aportació de residus, etc.) per arribar a aquesta població nouvinguda, per conscienciar-la i facilitar-li informació útil de cara a adoptar pràctiques més sostenibles que incloguin la prevenció i la correcta gestió de residus.

El material informatiu hauria d'incorporar també informació breu sobre els serveis de PxR, els mercats d'intercanvi i altres serveis amb presència recurrent o fixa al municipi.

El moment d'empadronar-se al municipi pot ser idoni per facilitar aquesta informació i lliurar material complementari per facilitar la recollida selectiva.

FASES I/O TASQUES

1. Identificar els idiomes d'informació d'interès.
2. Incorporar a oficines de serveis socials personal amb coneixements idiomàtics d'interès.
3. Elaboració de material informatiu (disseny i producció)
4. Implementació de les vies de distribució de la informació.
5. Avaluació per a la millora contínua.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** Serveis tècnics i socials propis.
- **Materials:** Serveis subcontractats de disseny i producció de materials. Potencial bustiatge amb material informatiu.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-05 i OQ-10**.

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Acollir degudament a població no familiaritzada amb la dinàmica cultural i socioeconòmica del territori i traslladar correctament els serveis associats als residus.

INDICADORS

- Nombre d'acollides realitzades anualment (%).
- Incidències detectades.
- Avaluació dels processos d'acollida establerts.

Inversió total (€):	1.108 €	Rendiment aprox.(€/t):	501 €/t
Inversió anual de (€/any):	1.108 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,08 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	2,21 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,02%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Contacte d'acollida per a nouvinguts (Ajuntament de Sant Fruitós de Bages)
<https://www.santfruitos.cat/seu-electronica/serveis-i-tramits/serveis/servei-de-primera-acollida-de-nouvinguts>
- Pla d'acollida de nouvinguts de Gavà
<https://www.gavaciutat.cat/servei-de-primera-acollida>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-4/17, ACT-4/18, ACT-4/19, ACT-5/24.

ACT-4/19: promoció del consum de l'aigua de l'aixeta

PROMOCIÓ DEL CONSUM DE L'AIGUA DE L'AIXETA		4/19
Línia estratègica: Sensibilització, educació i comunicació	Agents objectiu: Usuaris domèstics	
Fracció objectiu: Envasos lleugers i embalatges	Prioritat MITJANA	
Dedicació temporal: 2 anys	Complexitat BAIXA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)	

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

Les característiques organolèptiques de l'aigua de l'aixeta no són del gust de la majoria de la població i en conseqüència es genera una gran quantitat d'ampolles i garrafes d'aigua que degut al seu volum omplen ràpidament els contenidors i incrementen els costos de recollida per tona.

La nova Llei 7/2022, estableix que els establiments HORECA hauran d'oferir sempre als consumidors, clients o usuaris dels seus serveis la possibilitat de consumir aigua no envasada (és a dir, aigua de l'aixeta) de manera gratuïta i complementària a l'oferta del mateix establiment. Al mateix temps, encara hi ha moltes persones que a casa seva no beuen aigua de l'aixeta i prefereixen comprar aigua embotellada¹⁸.

S'estima que cada bar/cafeteria i cada restaurant genera uns 251,27 i uns 637,43 kg anuals d'envasos lleugers respectivament¹⁹ (unes 73,76 tones entre el conjunt de bars, cafeteries i restaurants del municipi, en total 166 activitats). A nivell domèstic, s'estima que la generació de residus degut al consum d'aigua en ampolles de plàstic és de 1,75 kg/hab/any²⁰.

Aquesta acció inclou tres línies d'actuació: una campanya informativa destinada a la població en general, una altra als comerços i activitats de restauració i una actuació adreçada als equipaments municipals.

- La campanya per a promoure el consum de l'aigua de l'aixeta entre els usuaris domèstics consistiria en la realització de punts informatius en espais d'elevada aflluència per oferir al públic una cata d'aigües. Un cop fet el tast a cegues i valorades les propietats organolèptiques, es desvetllarà l'origen de la mostra (aixeta/producte envasat i tipus d'envàs). Durant els punts es distribuïran fulletons informatius amb dades de qualitat de l'aigua de xarxa i la comparativa de la despesa econòmica a l'àmbit domèstic i del cost mediambiental de les opcions de consum testades. També s'aprofitarà per difondre informació útil i complementària sobre sistemes de tractament in situ de l'aigua d'aixeta (filtres d'aigua, osmosi domèstica, recomanacions de consum d'aigua, etc.) i realitzar enquestes d'hàbits de consum d'aigua entre els informats. Durant la campanya també s'oferiran visites a l'ETAP de Martorell.
- La campanya focalitzada en activitats comercials consistirà en l'elaboració de material amb informació pràctica i dades de la qualitat d'aigua de xarxa, així com opcions de tractament als propis establiments (osmosi, carbó actiu, etc.) i l'obligació d'oferir aigua de l'aixeta als clients. Se'ls facilitarà també cartells/distintius que visibilitzin que es tracta d'un comerç informat i que ofereix aigua de l'aixeta sense cost als seus clients. Les activitats que accedeixin a rebre informació i posar el distintiu informatiu per a clients seran recompensades per l'ajuntament, amb promocions de l'activitat a XXSS i webs municipals. S'estudiarà la possibilitat d'oferir bonificacions econòmiques als establiments que signin un acord d'eliminació de la venda d'aigua envasada i que ofereixin aigua de l'aixeta filtrada de

¹⁸ Beure aigua de l'aixeta: fàcil, saludable i sostenible. Revista Sostenible. <<https://www.sostenible.cat/opinio/beureaigua-de-laixeta-facil-saludable-i-sostenible>>

¹⁹ Estudi sobre la generació de residus comercials a Catalunya. 2014. Institut Cerdà i Agència de Residus de Catalunya. <https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/tipus_de_residu/residus_comercials/estudi_residus_comercials_2014.pdf>

²⁰ Foment del consum d'aigua de l'aixeta (llars). Agència de Residus de Catalunya <http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_envasos_lleugers/EL_9_Aigua_de_aixeta.pdf>

manera preferent o per defecte (tret que el consumidor especifiqui que vol aigua envasada de manera explícita).

- La tercera actuació se centra en la instal·lació de fonts d'aigua filtrada en equipaments d'ús municipal (esportiu i educatiu principalment) i en les festes i festivals més multitudinaris per l'ús de la població i dels artistes amb el reompliment de cantimplors reutilitzables.

FASES I/O TASQUES

1. Sol·licitar a l'empresa distribuïdora d'aigües informació suficient per a plantejar els continguts de la campanya de promoció.
2. Dissenyar una imatge de campanya i d'un lema.
3. Fer seguiment dels punts informatius per a ciutadania i de l'activitat informativa als comerços.
4. Valoració tècnica i implantació de fonts d'aigua públiques.
5. Difondre l'acció mitjançant els canals de comunicació de l'Ajuntament

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** Tècnic, administratiu, educador.
- **Materials:** de suport, per a la posada en escena dels punts informatius i de tast. Fulletons informatius (2.500 unitats) i distintius o cartelleria per HORECA (200 unitats). Es valora una despesa en materials de 700 euros.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-10 i OQ-14.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Aportar informació pràctica que esdevingui en criteris de consum fonamentats entre els usuaris.
- Promocionar el consum de l'aigua de l'aixeta entre la població en general.
- Promocionar el consum d'aigua d'aixeta i el format vidre envàs reemplenable/retornable als comerços.

INDICADORS

- Nombre de persones informades als punts informatius
- Nombre de persones que visiten l'ETAP
- Conclusions rellevants derivades de la informació recollida durant punts informatius.
- N° d'equipaments municipals que disposen de fonts d'aigua purificada
- N° d'acords realitzats amb el sector Horeca.

Inversió total (€):	2.720 €	Rendiment aprox.(€/t):	283 €/t
Inversió anual de (€/any):	1.135 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,28 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	8,03 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,07%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Fitxa 9 "Foment del consum d'aigua de l'aixeta (llars)" de l'ARC https://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/planificacio_de_la_prevencio/recull_envasos_lleugers/EL_9_Aigua_de_aixeta.pdf
- "Tan clar com l'aigua"- Ajuntament de Girona. https://web.girona.cat/documents/20147/280355/triptic_tan_clar_aigua.pdf
- "Aigua embotellada, aigua llençada". UB <http://www.ub.edu/plasostenibilitat/wp-content/uploads/2013/01/40-AiguaEnvas.pdf>
- Control de la qualitat de l'aigua de consum humà a l'aixeta. Ajuntament de Rubí. <https://www.rubi.cat/ca/temes/medi-ambient/cicle-integral-de-laiqua/control-de-la-qualitat-de-laiqua-de-consum-huma-a-laixeta-del-consumidor-1>
- Bar d'aigua (fitxa 8). Catàleg d'accions de prevenció. Agència de Residus de Catalunya.

https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/setmana_europea/catalog_accions_de_prevencio/

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-4/16, ACT-3/13, ACT-4/15, ACT-4/17.

ACT-4/20: adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins

ADHESIÓ ANUAL A LA SETMANA EUROPEA DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS (EWWR) I ALTRES INICIATIVES AFINS

4/20

Línia estratègica:

Sensibilització, educació i comunicació

Agents objectiu:

Usuaris domèstics i centres educatius

Fracció objectiu: **Transversal**

Prioritat **ALTA**

Dedicació temporal: **Anual (7 anys)**

Complexitat **BAIXA**

Promotor: **Ajuntament de Martorell**

Actuació **INICIADA**

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

La Setmana Europea de la Prevenció de Residus neix el 2008 d'un projecte que rep el suport del programa LIFE+ de la Comissió Europea amb l'objectiu d'organitzar durant una mateixa setmana i arreu d'Europa, accions de sensibilització sobre la prevenció de residus. Una Setmana Europea per:

- Donar a conèixer estratègies de reducció de residus i la política de la Unió Europea i dels seus Estats membres en aquesta matèria.
- Fomentar accions sostenibles per reduir els residus arreu d'Europa.
- Fer públiques les tasques dutes a terme pels diversos actors mitjançant exemples concrets de reducció de residus.
- Fer canviar el comportament quotidià dels europeus (consum, producció).

L'Agència de Residus de Catalunya és l'administració que lidera i coordina les accions a Catalunya que tenen lloc cada mes de novembre i cada any proposa una acció comuna i ofereix un portal de recursos digitals. La 15a edició tindrà lloc del 18 al 26 de novembre de 2023 i posant èmfasi en la importància de reduir els envasos.

El municipi ha acollit diferents actuacions en el marc de l'EWWR d'anys anteriors pel que la present actuació és el manifest de la voluntat del municipi a continuar participant a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus i el compromís d'organitzar almenys 3 accions de prevenció cada any. Les accions poden inspirar-se en les fitxes descriptives del catàleg d'accions que estan agrupades en diferents temàtiques: paper i envasos, reutilització, sensibilització, desmaterialització i malbaratament alimentari.

També fa anys que l'Ajuntament se suma a la iniciativa Let's clean up Europe organitzant una neteja de residus del riu. Es recomana aprofitar l'activitat per fer més sensibilització de la prevenció de residus. L'Ajuntament pot incrementar els esforços per difondre la iniciativa perquè siguin les mateixes entitats les que organitzin activitats per l'EWWR.

FASES I/O TASQUES

1. Cerca d'aliances i determinació dels col·lectius receptors de les actuacions (escolars, entitats locals i altres).
2. Disseny i planificació de les activitats.
3. Inscripció a la EWWR.
4. Difusió i comunicacions de convocatòria.
5. Preparació i execució de les activitats.
6. Valoració de les mateixes i conclusions per a properes edicions.
7. Comunicacions de divulgació a ciutadania.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics (supervisió) i altres, segons tipologia d'activitats.
- **Materials:** segons tipologia d'activitats.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius qualitatius del PLPR amb codi: **OQ-12 i OQ-10**.

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Donar visibilitat a les pràctiques de prevenció.
- Facilitar recursos i informació per a consolidar pràctiques de prevenció al municipi.

INDICADORS

- Nombre d'activitats adherides anualment a l'EWWR.
- Nombre de participants anualment en cadascuna de les activitats organitzades.

Inversió total (€):	7.260 €	Rendiment aprox.(€/t):	666 €/t
Inversió anual de (€/any):	1.037 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	0,38 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	10,89 t/any	Prevenció per càpita (respecte 2021):	0,09%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Catàleg d'accions de prevenció de les EWWR (https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/setmana_europea/catalog_accions_de_prevencio/)

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: qualsevol de les actuacions del PLPR.

ACT-5/21: exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus

EXPLORACIÓ DE SISTEMES PER MILLORAR LA QUALITAT DE LA RECOLLIDA SELECTIVA DELS RESIDUS		5/21
Línia estratègica: Complementària	Agents objectiu: Usuaris domèstics i activitats econòmiques	
Fracció objectiu: transversal	Prioritat ALTA	
Dedicació temporal: 2 anys	Complexitat MITJANA	
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)	

DESCRIPCIÓ

Aquesta acció està focalitzada en l'estudi de viabilitat d'implantació al municipi d'un servei de recollida porta a porta comercial amb un sistema de pagament per generació, així com mesures complementàries per incrementar les bones pràctiques de recollida selectiva en origen, com:

- Contenedors amb accés/obertura controlats i amb registre d'aportacions per a domèstics
- Instal·lació de papereres de reciclatge a la via pública, començant pels voltants de les escoles, dels equipaments esportius, parcs, zones de joc, places...

L'estudi s'encarregarà a una empresa externa que juntament amb els tècnics de l'Ajuntament proposarà el model de sistema més adequat per la ciutat i el context socioeconòmic existent.

L'estudi ha de contenir consideracions tècniques, logístiques, econòmiques i legals. Es proposen els següents apartats o continguts:

- Diagnosi de la generació i les pràctiques de RSB al municipi
- Anàlisi DAFO
- Avaluació d'experiències en municipis similars
- Models de RSB i de pagament "just" de la taxa triats per a Martorell
- Detall de les característiques
 - Dels materials associats al nou sistema de RSB
 - De les fraccions a gravar
 - Del sistema de còmput o taxació
- Fases d'implantació i pla de comunicació/informació als diferents actors del municipi
- Valoració econòmica del projecte municipal (costos inicials o d'inversió; costos d'operació)
- Resultats esperats sobre els fluxos de residus

Per exemple, amb la implantació de models de recollida selectiva Porta a Porta per a la ciutadania en general, es poden assolir reduccions en la generació per càpita mitjana d'entre l'1,7% i el 8,5%, depenent de les modalitats de PaP i abast de les mateixes²¹. El control d'accés a contenidors o àrees tancades a la via pública també promou la prevenció de residus, malgrat que el percentatge no és tan clar i s'espera serà inferior als reportats pels sistemes de PaP²².

FASES I/O TASQUES

1. Licitació de la subcontractació de l'estudi de viabilitat
2. Valoració d'alternatives i presentació a ple municipal
3. Elaboració dels plects tècnics i administratius dels nous serveis municipals
4. Procès de licitació i supervisió dels serveis

²¹ <https://www.portaaporta.cat/ca/prevencio-residus.php>

²² https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/jornades/2022_04_20_webinar15_plataforma_rm/ponencia_03.pdf

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** personal tècnicspecialitzat.
- **Materials:** Informació censal, dispositiu o altre suport físic per a la recollida i tractament d'informació, registre gràfic.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-01, OQ-03, OQ-08, OQ-13.**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Identificar mesures necessàries per a forçar pràctiques de RSB >65% en pes.
- Reduir els impropis a la FORM i altres fraccions a menys del 5% en pes de les RSB.
- Consolidar un sistema d'identificació de l'usuari i, si s'escau, de control d'accès als contenidors.
- Desplegar recursos per a l'implantació de sistemes de penalització/sanció per males pràctiques de RSB i/o gestió, siguin a través d'inspeccions periòdiques, ordenances fiscals o altres.

INDICADORS

- Potencial de millora de la RSB (%)
- Aprovació del projecte i partida pressupostària aprovada (€ i oferta de licitació)

Inversió aprox. de (€):	10.400 (estudi)	Rendiment aprox.(€/t):	no quantificable
Inversió anual de (€/any):	5.200 €	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab/any):	8,57 kg/hab/any
Prevenció aprox. (t/any):	245,81	Prevenció per càpita (respecte 2021):	2%

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- Associació de municipis catalans per a la recollida selectiva porta a porta: <https://www.portaaporta.cat/ca/>

ACTUACIONS DEL PRESENT PLPR RELACIONADES: ACT-5/22.

ACT-5/22: revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell

REVISIÓ DE L'ORDENANÇA FISCAL DE RESIDUS MUNICIPALS DE MARTORELL

5/22

Línia estratègica: Complementària	Agents objectiu: Usuaris domèstics i activitats econòmiques
Fracció objectiu: transversal	Prioritat ALTA
Dedicació temporal: <2 anys	Complexitat BAIXA
Promotor: Ajuntament de Martorell	Actuació NO INICIADA (01/2023)

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ

L'administració local té diverses eines econòmiques i fiscals per influir sobre el comportament i actituds dels diferents actors implicats en la prevenció dels residus, a través de les quals pot incidir en els canvis d'hàbits i conductes de les activitats econòmiques i de la ciutadania en pro de la prevenció.

A nivell de taxes, l'Ordenança fiscal nº 11 estableix les taxes per a la recollida, tractament i eliminació d'escombraries i altres residus urbans del municipi, i en ella es defineix la taxa per a activitats comercials en base a la tipologia d'activitat. Actualment cada tipologia d'activitat té associat un import fix de taxa, i això suposa que activitats que tot i trobar-se dins de la mateixa categoria i, per tant, pagant la mateixa taxa, generen unes quantitats de residus molt diferents. Un exemple serien activitats que tenen una elevada generació de residus com gelateries o activitats de menjar ràpid, les quals tenen associada la mateixa taxa d'altres activitats amb una generació molt menor. L'objectiu d'aquesta acció és, en la mesura del possible, reduir aquestes desigualtats, i definir taxes més justes, ajustant-les més a la realitat de la generació de residus de cada activitat.

Tot i que la millor via per ajustar les taxes a la generació real seria establir un sistema de pagament per generació, actualment no es planteja aquesta possibilitat, i per tant, s'optarà per dur a terme una revisió de l'ordenança fiscal, i estudiar la incorporació en el càlcul d'aquesta taxa altres aspectes a més del tipus d'activitat com pot ser la superfície, la tipologia de residus generada, etc., o la definició de noves categories que permetin penalitzar aquelles activitats més generadores. En aquesta revisió s'avaluarà la incorporació d'altres possibles mecanismes normatius i fiscals com la definició de bonificacions, penalitzacions a les taxes, incentius, etc.

FASES I/O TASQUES

1. Revisió de l'actual ordenança fiscal.
2. Identificar bones pràctiques que podrien optar a bonificacions.
3. Dimensionar les bonificacions en base a estalvis en els serveis actuals i els costos de tractament de residus derivats.
4. Garantir la viabilitat tècnica (compliment de requisits) i econòmica (autosuficiència dels serveis) de les bonificacions.
5. Presentar i sometre a aprovació per ple la proposta d'OF i les bonificacions amb criteris mediambientals.

RECURSOS NECESSARIS

- **Humans:** serveis tècnics municipals, serveis administratius. I serveis subcontractats per dimensionar bonificacions i garantir viabilitat econòmica.
- **Materials:** Material propi d'oficina.

OBJECTIUS PLPR

Aquesta actuació respon als objectius del PLPR amb codi: **OQ-10, Q-14**

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE L'ACTUACIÓ

- Acomplir amb les normatives que apel·len a les competències de governança local.
- Forçar i premiar activament en la prevenció de residus municipals.

INDICADORS

- Aprovació de l'ordenança fiscal de residus revisada
- Mecanismes normatius i fiscals incorporats (bonificacions, penalitzacions,..)

Inversió aprox. de (€):	no quantificable	Rendiment aprox.(€/t):	no quantificable
Inversió anual de (€/any):	no quantificable	Prevenció per càpita mitjana (kg/hab /any)	no quantificable
Prevenció aprox. (t/any):	no quantificable	Prevenció per càpita (respecte 2021):	no quantificable

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA/EXPERIÈNCIES DE REFERÈNCIA

- ARC: "Model d'ordenança fiscal per la taxa justa de residus"
https://residus.gencat.cat/ca/actualitat/noticies/detall/ac_Jornada_taxa_residus

ACTUACIONS DEL PRESENT PLP RELACIONADES: ACT-5/21.

8. ANNEXES

ANNEX I: Glossari. Terminologia bàsica per a la prevenció.....	126
ANNEX II: Actuacions de prevenció fetes al municipi.....	131
ANNEX III: Procés participatiu públic del PLPR.....	140
ANNEX IV: Criteris de càlcul per al dimensionament de les actuacions.....	163

8.1 ANNEX I: GLOSSARI. TERMINOLOGIA BÀSICA PER A LA PREVENCIÓ

TIPOLOGIES DE RESIDUS

Residus Municipals (RM): d'acord amb l'article 3 del Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus, es consideren residus municipals, aquells residus generats en els domicilis particulars, els comerços, les oficines i els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus especials i que per llur naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en els dits llocs o activitats. Tenen també la consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja de les vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges; els animals domèstics morts; els mobles, els estris i els vehicles abandonats; els residus i els enderrocats procedents d'obres menors i reparació domiciliària. Un subgrup d'aquests residus el constitueixen els residus comercials, definits com aquells residus generats per l'activitat pròpia del comerç al detall i a l'engròs, l'hoteleria, els bars, els mercats, les oficines i els serveis. Són equiparables a aquest subgrup, als efectes de la gestió, els residus originats a la indústria que tenen la consideració d'assimilables als municipals.

Fracció de recollida: categoria establerta per l'ens gestor de la recollida amb les tipologies de materials que en formen part.

Fracció Orgànica dels Residus Municipals (FORM): Residus orgànics biodegradables d'origen vegetal i/o animal, susceptibles de degradar-se biològicament, constituïts fonamentalment:

- a) per restes de la preparació del menjar, restes sobrants de menjar i aliments en mal estat,
- b) per restes vegetals de mida petita i tipus no llenyós (gespa, fullaraca, rams de flors, etc.).

Fracció vegetal (FV): Residus orgànics biodegradables d'origen vegetal, susceptibles de degradar-se biològicament. Són restes vegetals i podes. A efectes de la seva gestió, es pot subdividir en dos corrents específics que serà necessari gestionar de forma diferenciada:

- a) Restes vegetals de mida petita i no llenyosa (gespa, fullaraca, rams de flors, etc.) assimilable a la FORM i, que per tant, pot gestionar-se com a FORM.
- b) Restes vegetals de mida gran i de tipus llenyós generada en l'esporga d'arbres o arbustos. La correcta gestió de les podes requereix d'una recollida específica i una trituració prèvia per optimitzar el seu transport i facilitant-ne la seva valorització.

Fracció RESTA: fracció residual dels residus municipals un cop efectuades les recollides selectives i que encara pot contenir materials valoritzables.

Residus Especials en Petites Quantitats (REPQ): Són una tipologia de residus de molt diferents que per les seves característiques no s'han de barrejar mai, encara que puguin semblar idèntics, havent-se d'emmagatzemar amb l'envàs amb el qual han estat

lliurats, com ara: pintures, dissolvents, reactius de laboratori, vernissos, olis, etc., així com els recipients que els contenen. En definitiva, tots aquells que en el seu envàs original apareix un pictograma de perillositat.

La gestió dels RE PQ és difícil per la varietat de tipologies i la quantitat de residus a gestionar, fent-se necessari una re-agrupació prèvia a la tramesa a les plantes de tractament autoritzades.

Impropis: residus que no corresponen a la fracció en qüestió. La identificació i quantificació d'impropis es fa a través de caracteritzacions de qualitat de les recollides selectives.

TERMINOLOGIA DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

Prevenció: conjunt de mesures adoptades abans que una substància, material o producte es converteixi en residu. Aquestes mesures tenen com a objectiu:

- Reduir la quantitat de residus generada i/o
- Reduir el contingut de substàncies nocives dels mateixos
- Reduir els impactes adversos sobre el medi ambient i la salut humana

Preparació per a la reutilització (PxR): conjunt de mesures consistents en la comprovació, neteja o reparació, mitjançant les quals els productes o components de productes que s'hagin convertit en residus es preparen per a que es puguin reutilitzar sense cap altra transformació prèvia.

Reutilització: qualsevol operació mitjançant la qual productes o components que es percebin potencialment com a residus s'utilitzen de nou amb el mateix propòsit pel qual van ésser concebuts.

Recollida selectiva (RS): separació per materials (anomenades fraccions) per tal d'obtenir-ne recursos i materials o bé aplicar-los un tractament per l'obtenció de noves matèries primeres i esdevenir així recursos materials i/o energètics.

Recollida Selectiva Bruta (RSB): resultat de les pràctiques de separació de residus "en origen". Es quantifica amb el % en pes dels residus municipals aportats als sistemes de recollida selectiva (contenedors, porta a porta, deixalleries, botigues,...) del conjunt de fraccions amb excepció de les gestionades com a fracció Resta i respecte el total de residus municipals generats. Aquest valor inclou els impropis aportats als sistemes de recollida, és a dir, aquells residus que no corresponen a la fracció recollida.

Recollida Selectiva Neta (RSN): és el valor percentual de recollida selectiva de residus municipals exclouent els impropis presents a cada fracció de recollida, determinats segons les caracteritzacions de qualitat fetes sobre les recollides selectives.

Reciclatge: conjunt de mesures mitjançant les quals els materials dels residus són transformats en nous productes, materials o substàncies, tant si és amb la finalitat

original com amb qualsevol altra finalitat. Inclou la transformació del material orgànic, però no la valorització energètica ni la transformació en materials que s'utilitzin com a combustibles o per a operacions de rebliment.

Sistema de Depòsit, Devolució i Retorn (SDDR): model de gestió, generalment pels envasos, en que l'envasador implanta un sistema per recuperar físicament els seus envasos posats al mercat per a la seva posterior reutilització (SDDR reut) o valorització material (SDDR vm). Per garantir aquest retorn, l'envasador cobra un import en concepte de dipòsit al client, import que és retornat en el moment de fer efectiva la devolució de l'envàs. Aquest procés es produeix en tota la cadena de distribució i comercialització, fins al consumidor final.

Valorització energètica: conjunt de mesures que inclou qualsevol operació de valorització que no pugui ser considerada alguna de les anteriors.

Valorització material: qualsevol procediment que permeti l'aprofitament dels recursos continguts en els residus, exclosa la utilització dels residus com a font d'energia. A efectes del Programa es diferencia entre valorització material primària o VMP, que inclou els materials provinents de la recollida selectiva neta que realment tenen com a destí la recuperació material o reciclatge; i valorització material secundària o VMS on s'inclouen els materials recuperats mitjançant les plantes de tractament de la fracció resta o les escòries recuperades de les incineradores. Alguns exemples: Paper, vidre, metalls fèrrics, metalls no fèrrics, plàstic film i rígid, tèxtils que són reutilitzats o reciclats, també inclou voluminosos que són reparats o desballestats per al seu aprofitament material, les runes o les escòries quan són aprofitades, la matèria orgànica, sense impropis, que es porta a compostar o a metanitzar.

Compostatge: és un procés biològic aerobi (amb presència d'oxigen) que, sota condicions de ventilació, humitat i temperatura controlades transforma els residus orgànics degradables, en un producte estable i higienitzat anomenat compost, que pot ser utilitzat como adob orgànic. La durada del procés de compostatge pot oscil·lar, depenent de diversos factors (sistema, tecnologia, disponibilitat d'espai, etc.), entre 10 i 16 setmanes.

Aquest procés es presta a través de les plantes de compostatge de l'administració pública, per als residus recollits com a FORM, FV i podes però també es pot realitzar a títol individual o privat, a través de sistemes de:

- **Autocompostatge:** és el reciclatge de residus orgànics fet a nivell casolà, mitjançant uns recursos materials de fàcil adquisició i un procés senzill. L'autocompostatge constitueix per als municipis una acció de prevenció de gran valor ambiental ja que es redueix la quantitat de residus que cal recollir, transportar i gestionar en instal·lacions de tractament. En determinats àmbits territorials, com municipis rurals, nuclis amb poca població, urbanitzacions i cases aïllades, etc., l'autocompostatge pot ser una via adequada per gestionar la matèria orgànica.

- **Vermicompostatge:** és la tècnica d'elaboració de fertilitzant orgànic aprofitant l'activitat normal de cucs de terra sobre les restes orgàniques. El resultat és un adob (humus), ric en nutrients, que s'usa com fertilitzant i condicionador del sòl, anomenat vermicompost. És una bona forma de convertir les deixalles de la cuina en adob d'alta qualitat, sobretot si l'espai és reduït. Per a aquesta pràctica, cal un vermicompostador, que pot fabricar-se un mateix de manera artesanal o adquirir en una botiga especialitzada en compostatge domèstic. Encara que la descomposició es duu a terme principalment pels cucs de terra, altres organismes com insectes, bacteris i fongs també hi contribueixen.

Eliminació: qualsevol operació que no sigui la valorització, fins i tot quan l'operació tingui com a conseqüència secundària l'aprofitament de substàncies o energia.

8.2 ANNEX II: ACTUACIONS DE PREVENCIÓ FETES AL MUNICIPI

ACTUACIONS POLÍTIQUES, REGULADORES I NORMATIVES

La bonificació fiscal per ús de la deixalleria física i el conveni amb entitats i activitats per a la prevenció de residus en festes.

Taula 27. Descripció d'actuacions de prevenció realitzades en l'àmbit de regulació administrativa.

26/04/2005	Ambientalització d'esdeveniments
Aprovació per ple de l'ambientalització de serveis municipals, establint els següents objectius genèrics:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Promoure l'ambientalització dels serveis municipals, especialment, de les oficines i dependències municipals i pel que fa a l'adquisició i ús de productes, així com el foment d'una gestió racional i l'ús més eficient i sostenible dels recursos. Concretament pel que fa la compra de fusta i dels seus derivats, adquisició de fusta certificada. 2. Realitzar accions informatives al personal municipal, a les empreses subministradores i contractistes, als agents socials i econòmics i a la ciutadania en general. Difondre els objectius, els beneficis i els resultats obtinguts. 3. Promoure l'ambientalització de les entitats de Martorell mitjançant campanyes de conscienciació i la disposició de mitjans materials i tècnics. Promoure especialment la introducció de criteris de sostenibilitat en compres i l'ambientalització de les festes, requisit indispensable per a l'atorgament de subvencions o la signatura de convenis. 4. Introduir criteris ambientals als Plecs de Condicions de contractació pública municipal, de tal manera que es valori la qualitat ambiental dels productes o serveis contractats. 5. Constituir una Comissió Tècnica de treball per promoure i executar el programa de Compra Verda. Informació i formació, assessorament i elaboració d'un informe anual dels resultats assolits. 6. Facultar la regidoria de Medi Ambient tant per al nomenament dels vocals de la Comissió i per l'adopció de les disposicions que calgui per al millor desenvolupament dels treballs de la Comissió. 	
10/04/2012	Esdeveniments festius
Aprovació per la Junta de Govern Local d'un conveni de col·laboració amb diferents associacions de participació ciutadana, per tal de dinamitzar les festes locals i les activitats de les entitats amb la instal·lació de barres de bar. En aquest conveni les entitats es comprometen a utilitzar el got reutilitzable i a introduir criteris de prevenció de residus i fer la recollida selectiva.	

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

MERCATS D'INTERCANVI

Des del juny de 2012 fins el 2019 s'han organitzat 11 edicions del Mercat d'intercanvi i 2a mà de Martorell, amb una participació mitjana de 70 parades a l'any.

Taula 28. Registre de mercats d'intercanvi i/o de segona mà realitzats al municipi i detall de les actuacions incloses..

Data i edició	Descripció	Inversió econòmica
17/06/12 (1a ed.)	Promotor: Ajuntament Participants: 15 participants Ubicació: Rambla Bòbiles.	TOTAL: 1.087,56€ 340 cartells (610,06 €) Muntatge cartells (127,44 €) Compra i muntatge lones (350,06 €)
02/12/12 (2a ed.)	Promotor: Ajuntament Recursos materials: 200 cartells Participants: 12 participants	TOTAL: 709,41 € 200 cartells i muntatge lona: (411,40 €)

	Ubicació :PI. Cultures coincidint amb activitat familiar.	Distr. cartells (98,01 €)
15/06/13 (3a ed.)	Promotor: Ajuntament Recursos materials: 250 cartells Participants: 12 participants Ubicació: Rbla. Bòbiles	TOTAL: 516,67 € 250 cartells (411,40 €) muntatge lona i distribució cartells (105,27€)
23/11/13 (4a ed.)	Promotors: Ajuntament i Fem Natura (monitoratge i activitats) Mercat d'intercanvi i, per primera vegada, també de 2a mà. Durant EWWR. Impressió de 250 cartells Participants: 47 Lloc: Rbla. Bòbiles. Actuacions: 2 tallers de prevenció de residus (fets per Solidança) - fer motxilles amb samarretes (se'n van fer 20 unitats) i, - fer llibretes amb paper usat i roba (12 u.). - activitat "El pesador pesat" de la DIBA [suspesa per pluja]. - Inauguració del Punt d'intercanvi de Llibres al mercat.	TOTAL: 600,16 €. cartells (145,20€) enganxar cartells (140,36€) tallers Solidança (314,16 €) monitoratge Fem Natura (335,58 €) Cartell intercanvi llibres (145,2 €)
24/05/14 (5a ed.)	Promotor: Ajuntament Recursos material: 200 cartells. Participants: 63 participants Lloc: Rbla. Bòbiles. Monitoratge: personal propi. Es complementa amb una petita exposició de prevenció de residus al punt informatiu. Per a participar de l'activitat de mercat es fa signar un full de compromís.	TOTAL: 169,4 € enganxar 150 cartells
22/11/14 (6a ed.)	Promotor: Ajuntament RRMM: 200 cartells. Participants: 64 Lloc: Rbla. Bòbiles. Monitoratge: personal propi i 3 agents cíviques. Es complementa mercat amb mini-exposició de prevenció de residus al punt informatiu. Per a participar al mercat com a paradista es realitza inscripció prèvia presencial i es delimiten les parades disponibles amb marques al terra. Inscripció a EWWR d'un taller de Recettes d'aprofitament a l'interior del mercat ofert per la Diputació i executat per Solidança (13 participants). A més a més es fa una recollida d'aliments solidària de la Creu Roja.	TOTAL: 332,75 € 178 cartells (163,35 €) Distribució (169,40 €)
10/05/15 (7a ed.)	Promotor: Ajuntament RRMM: 250 cartells Participants: 73 participants. Lloc: Rbla. Bòbiles. Monitoratge amb personal propi de l'ajuntament i 5 agents cívics. Exposició de prevenció de residus al punt informatiu. Punt de recollida d'embuts i d'imants de la campanya "Ho sabem fer". Inscripció prèvia presencial i parades del mercat marcades al terra.	TOTAL: 571,42 € 600 cartells (383,57 €) penjar i despenjar cartells: (187,85 €).

29/11/15 (8a ed.)	Promotor: Ajuntament RRMM: 215 cartells. Participants: 68 participants. (la meitat de Martorell i 15 per primer cop). Lloc: Rbla. Bòbiles. Monitoratge Núria i Josep (7h extres pers. propi). Inscripció prèvia presencial. Parades marcades al terra.	TOTAL: 416,77€ 215 cartells (228,01 €) Penjar cartells (188,76 €).
27/11/16 (9a ed.)	Promotor: Ajuntament RRMM: 250 cartells del mercat i 200 cartells dels tallers de prevenció. Participants: 61 participants. Lloc: Rbla. Bòbiles Monitoratge amb personal propi ajuntament i una agent cívica. Amb mini-exposició de prevenció de residus al punt informatiu. Amb 2 tallers infantils (bosses de paper i portamonedes amb bric). Amb paradeta de Creu Roja. Taller l'embolcall de l'entrepà (al Centre Cultural) ofert per la Diputació (participació: 6 adults i 2 menors).	TOTAL: 1.167,21 € 250 cartells Rodman (238 €) 200 cartells Domòtica (95 €) Distr. cartells: (447,21 €). Tallers Argelaga (387 €)
18/11/17 (10a ed.)	Promotor: Ajuntament Taller de reparació d'electrodomèstics a la inauguració de la nova deixalleria (6 assistents)	sd
16/11/19 (11a ed.)	Promotor: Ajuntament Nou disseny cartell. Reparatruck a la tarda a la pl. de les Cultures. (4 usuaris atesos. 6 aparells reparats)	sd

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

PREVENCIÓ DEL MALBARATAMENT D'ALIMENTS

En l'àmbit de la prevenció del malbaratament alimentari, el municipi ha acollit activitats tipus tallers de receptes d'aprofitament en diferents contextos:

Taula 29. Tallers per a la prevenció del malbaratament d'aliments.

Any	Data	Context	Descripció
2014	22 de novembre	EWWR	Realització d'un taller de receptes d'aprofitament a l'interior del mercat ofert per Diputació (amb facilitació d'1 educador) i executat per Solidança. Hi participen 13 persones, inclosos 3 menors.
2014	26 de novembre	CEIP Mercè Rodoreda	Taller de prevenció del malbaratament alimentari per famílies a l'escola. Hi participen 11 persones i es contracta 1 educador d'Espai Ambiental.
2020	10 i 19 de novembre	EWWR, IES Joan Oró	6 tallers de prevenció del malbaratament alimentari de 2 h realitzats a 6 grups de 3r d'ESO de l'IES Joan Oró. Presentació teòrica i part pràctica mitjançant un joc de rol, executat per la Fundació Espigoladors en el context de la Setmana Europea de la Prevenció de Residus i amb el suport de la Diputació

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

A banda, activitats de tercers apliquen mesures de prevenció contra el malbaratament d'aliments:

Taula 30. Descripció d'actuacions de prevenció executades per tercers.

s/d	Grans superfícies comercials
Conveni de donació d'aliments amb Creu Roja i Càritas per part de grans superfícies de venda (Consum, Carrefour i similars) .	
No es disposa d'informació de seguiments vers la quantitat d'aliments reaprofitats.	
Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).	

PREVENCIÓ D'ENVASOS D'UN SÒL ÚS

En l'àmbit de la prevenció d'envasos lleugers es destaca la continuïtat de l'ús del got reutilitzable en festa i els convenis establerts amb les activitats que hi participen.

Taula 31. Activitats per a la prevenció d'envasos d'un sol ús.

Any	Data	Context	Descripció
2004 - 2017	-	Esdeveniments festius	Posada en marxa del servei de préstec de gots reutilitzables. Amb el context d'estat d'alarma per COVID-19 es va aturar el servei. Actualment, s'està pendent d'aprovar el conveni amb la Fundació Arc de St. Martí perquè efectuïn el servei de neteja de gots reutilitzables.
2005	-	Campanya de prevenció "A Martorell, menys és més"	Entre altres actuacions, es van repartir 2.234 bosses de roba i es van sortejar 3 premis entre aquells que van anar a comprar sense bossa de plàstic en els 150 comerços col·laboradors.
2012	10 d'abril	Esdeveniments festius	Aprovació per la Junta de Govern Local un conveni de col·laboració amb diferents associacions de participació ciutadana, per tal de dinamitzar les festes locals i les activitats de les entitats amb la instal·lació de barres de bar. En aquest conveni les entitats es comprometen a utilitzar el got reutilitzable i a introduir criteris de prevenció de residus i fer la recollida selectiva.

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

ACTUACIONS I SERVEIS PUNTUALS DE PXR

Malgrat no disposar d'un espai físic permanent amb servei de reutilització i/o preparació per a la reutilització, al municipi s'han acollit algunes activitats de PxR. Aquestes son:

Taula 32. Actuacions PxR.

Any	Data	Context	Descripció
2017	18 de novembre	EWWR	Taller de reparació d'electrodomèstics a la inauguració de la nova deixalleria. Hi ha participat 6 persones.
2019	16 de novembre	EWWR	Activitat amb el Reparatruck a la tarda a la Plaça de les Cultures. Dinamització per part de Solidança (Diputació). 4 participants i 6 objectes reparats.

2013 – 2021	Octubre 2013 fins gener 2021	.	Punt d'intercanvi de llibres com a parada de mercat de manera habitual. Actuació amb molt bona acollida però es va interrompre el 2020 amb el COVID-19 i després va deixar d'estar disponible aquest espai.
2022	-	Deixalleria municipal fixa	Si es rep una petició específica des de Creu Roja, per exemple, l'ajuntament trasllada la petició al personal de la deixalleria per tal que aquest revisi si disposa de cap producte reutilitzable rebut o si es pot retenir si es dona la casuística de rebre'l. Dins del conveni amb OFIRAAE es guarden els aparells en bon estat perquè Solidança se'ls emporti per la reutilització.

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

ACTUACIONS DE DIFUSIÓ DE LA PREVENCIÓ

En relació a l'execució d'activitats puntuals, es destaca:

Taula 33. Altres actuacions de prevenció destacades.

Any	Data	Context	Descripció
2013	18 i 19 de desembre	Mercat de nadal	Tallers nadalencs de prevenció de residus oferts per Solidança: Guarniments nadalencs i embolcallar residus
2016	27 de desembre	Centre Cultural	Taller l'embolcall de l'entrepà ofert per la Diputació (6 persones i 2 nenes).
2007 - 2017		Esdeveniments festius	Cessió de vaixela compostable a les entitats des del 2007 fins el 2017. Amb el context d'estat d'alarma per COVID-19 es va aturar el servei. (reducció de la perillositat del residu generat)
2021	Del 20 al 28 de novembre	EWWR, en digital	Sorteig d'Instagram entre els usuaris que compartien l'enllaç de la EWWR i explicaven una acció de prevenció de residus que fessin. elaboració del joc virtual "InfluenceRs. El repte de les 3R" per a ser utilitzat des dels instituts i obert a la ciutadania en general a través del web de l'Ajuntament martorell.cat/recicla .
-	Puntualment	-	Tallers de reutilització de peces de roba amb escolars, fets per Solidança (Servei "Millor que nou" de Diputació).
2022	Previst al novembre	EWWR	Campanya de consum responsable de joguines i s'habilitarà una gàbia de recollida de joguines a la deixalleria per tal de ser reutilitzades per ONGs i es difondrà el grup de whatsapp <i>The big family</i> per regalar objectes que ja no es necessiten.

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES A LA PREVENCIÓ

Es destaquen les següents actuacions puntuals per a la millora de la RSB i la prevenció de residus:

Taula 34. Altres actuacions de prevenció destacades.

Data	Context	Descripció
Anualment	-	S'ofereix cada any a les escoles i instituts una activitat educativa lligada a la recollida selectiva de la roba que va unida a una campanya de recollida executada per Solidança. També s'ofereix el joc on line InfluenceRs allotjat al web martorell.cat/recicla i properament també s'oferirà el joc físic Lliures d'envasos.
-	Canals digitals participatius	App Esmartorell: per comunicar incidències a la via pública. Espai web martorell.cat/recicla. Les comunicacions les rep Alcaldia, que és qui trasllada al departament que correspongui.
2012	Campanya de prevenció en equipaments, per treballadors	Campanya d'ambientalització de les dependències municipals en la que es pretenia reduir les fotocòpies i impressions, l'ús de gots de plàstic d'un sol ús, l'ús de piles i bateries no recarregables, etc. Percepció tècnica de baix impacte/resultats.
2019	Ús de la deixalleria fixa entre els usuaris domèstics	Posada en marxa del carnet de la Deixalleria Municipal, carnet que fa possible la bonificació d'un 20% de la quota tributària del servei. El carnet s'assigna a un habitatge i és requisit que l'usuari i contribuent empadronat a Martorell estigui al corrent de pagament de les seves obligacions tributàries amb l'Ajuntament i no sigui beneficiari d'altres bonificacions de la mateixa taxa. Amb la primera visita a la Deixalleria Municipal s'obté el carnet i després se segella en cada nova visita. Perquè s'apliqui la bonificació, cal aportar les deixalles permeses a la deixalleria un mínim de sis cops l'any. Només es computen com a vàlides un màxim de dues aportacions diàries i dues aportacions en un mateix mes.

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

També s'han realitzat actuacions específiques per la promoció de l'autocompostatge. Concretament:

Taula 35. Altres actuacions de prevenció destacades.

09/2007-12/2008	Prova pilot de compostatge casolà "A Martorell fem compostatge casolà"
Total inversió: 17.244,24 €	
<ul style="list-style-type: none"> - 22 compostadors de 250 litres i 36 de 420 litres (4.627,48€) - 30 airejadors (372 €) - Serveis consultoria FEM NATURA (1.1362 €). - Finançament per subvenció ARC de 7.420 € 	
Actuacions fetes:	
<ul style="list-style-type: none"> - Reunió informativa (33 assistents), - 2 cursos de compostatge casolà (17 assistents al primer i 15 al segon) - Instal·lació de 26 compostadors per habitatges unifamiliars i 2 compostaires considerats grans productors (Can Serra i Pontarró). Total: 35 compostadors instal·lats. 	

<ul style="list-style-type: none"> - 2 visites de seguiment (29 compostaires al gener 2008 i 26 compostaires al juliol 2008) - RRMM elaborats: Cartells i tríptics. <p>Resultats obtinguts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirada de 6 compostadors. - Es mantenen en cessió 29 (12 de petits i 13 de grans en habitatges, així com 4 en grans productors). 	
04/2009 – 06/2010	2ª campanya de compostatge casolà
<p>Total inversió:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1ª part (2009): 5.162 €, - 2ª part (2010): 3.364 € - Seguiment (2010): 1.298 €. - Cartes, cartells i altres: 571,14 € - Subvenció ARC perduda per no compliment projecte inicial. <p>Actuacions fetes i resultats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartes a 800 habitatges - Xerrada informativa (17/04/2009). - Curs de compostatge als 38 interessats (22/05/2009). - Instal·lació de 20 compostadors al juliol (6 petits i 14 de grans) i seguiment. - Incorporació Hospital de dia adolescents(1 compostador que s'emporta la riuada). - Retirada d'1 compostador petit. - Seguiment dels compostadors de la 1ªcampanya. - Dia 6/6/2010 al Daltabaix 1ªTrobada de compostaires (conferència 32assistents, punt informatiu i concurs al millor compost). - Al final queden instal·lats de nou 19 compostadors (5 petits i 14 de grans) 	
2021	Seguiment ús autocompostadors
<p>Total inversió:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tasca feta per personal en pràctiques <p>Actuacions fetes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguiment de l'ús dels compostadors mitjançant trucades. <p>Resultats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 compostaires domèstics: 17 famílies en fan ús i 18 famílies no localitzades (sense possibilitat de parlar-hi). - 7 Compostaires no domèstics dels quals només es verifica ús del de l'escola Lola Anglada, la qual demana activitat d'educació ambiental sobre compostatge oferta des de l'Ajuntament. 	

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

Actualment es tenen registrats 35 compostaires domèstics i 7 compostaires no domèstics:

Taula 36. Registre de compostaires, amb unitats d'autocompostadors cedides si es disposa

Usuari	Unitats cedides	Mida unitats	Any cessió
35 usuaris domèstics	sd	sd	sd
Can Serra	2	Gran	2007
CEE Pontarró	2	Gran	2007
Centre de dia per adolescents	1	Gran	2009
CEIP Mercè Rodoreda	1	Gran	2014
CEIP José Echegaray	1	Gran	2014
Fundació Arc de St. Martí	1	Gran	2014

Taula 36. Registre de compostaires, amb unitats d'autocompostadors cedides si es disposa

Usuari	Unitats cedides	Mida unitats	Any cessió
Escola Lola Anglada	1	Gran	2017

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022)

ACTUACIONS DE SENSIBILITZACIÓ A LA PROBLEMÀTICA DELS RESIDUS

Per últim, es considera interessant tenir present les millores urbanístiques i serveis, com:

Taula 37. Altres actuacions de prevenció destacades.

Data	Context	Descripció
2019-2022	Remodelació Parc Fluvial de Martorell	Remodelació del Parc Fluvial, retirada d'horts alegals i consolidació de 8.000 metres quadrats de superfície d'hort municipal, amb un total de 72 horts (parcel·les de 5,5 metres d'amplada i 12 metres de llargària) amb subministrament d'aigua i magatzems d'eines inclosos.
2022	Cessió horts urbans a entitats locals	Aquest gener de 2022 l'ajuntament ha cedit 5 parcel·les de l'hort urbà a entitats locals per al cultiu de verdures i hortalisses com activitat saludable i terapèutica. Concretament, s'ha cedit una parcel·la a cadascuna de les següents associacions: l'Associació de Salut Mental del Baix Llobregat Nord, Persovuses, el Centre d'Atenció i Seguiment de Drogodependències (CAS) del Baix Llobregat Nord, l'Esplai de la Gent Gran de La Vila i l'Escola Balmes.

Font: dades pròpies de l'Ajuntament de Martorell (2022).

8.3 ANNEX III: CRITERIS DE CÀLCUL PER AL DIMENSIONAMENT DE LES ACTUACIONS

ACT-1/01: promoció de la reducció del malbaratament alimentari en centres educatius i altres equipaments municipals

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus, s'han considerat les següents dades:

28.667	Població censada el 2021
12.290,28	Tones de residus anuals
428,73	kg/hab/dia
6,5% de FORM és aliment malbaratat	A Catalunya, les llars, els comerços i la restauració generen unes 262.000 tones de malbaratament cada any o, el que és el mateix, uns 35kg/persona (ARC i UAB, 2012). Un 7,5% de la RSB de 2014 a Catalunya es va identificar com malbaratament d'aliments. El 2021 s'estima en 6,5%.
2.249	tones de FORM recollides selectivament (RSB)
35% de prevenció d'aliment malbaratat	L'experiència Campos Estela de 2014 reporta una reducció del 35% en el malbaratament d'aliments.
2.335	població afectada directament per l'actuació (7 escoles, 3 llars d'infants i el viver de Can Serra)
7.005	població afectada indirectament (nucli familiar, boca-orella). S'aplica un coef. de 3 sobre població afectada directament.

Així, l'estimació del potencial de prevenció és el següent:

4.168	kg/any de prevenció a menjadors (35% de FORM)
3.573	kg/any previnguts de manera indirecta (10% de FORM de la població afectada indirectament)
7,74	Prevenció potencial (tones/any)
0,00069%	Prevenció potencial de RM (%)
0,27	Prevenció potencial mitjana per càpita (kg/hab/any)
0,063%	Prevenció potencial mitjana per càpita (%)

Per a la determinació del cost de l'acció s'ha considerat:

- 11 equipaments objectiu (7 escoles, 3 llars i el Viver de Can serra)
- 2 sessions informatives per equipament (149 €/u)
- 50 tallers escolars repartits entre els 10 centres d'ensenyament (149 €/u)
- 88 hores tècniques per al seguiment de compromisos dels centres (25 eur/h).

ACT-1/02: conscienciació de la ciutadania envers el malbaratament alimentari

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.684	Habitants
Generació FORM per càpita (Martorell, 2021)	78,42	kg/hab/any
6,30% malbaratament (Catalunya)	5,1	kg/hab/any

2.249	tones de FORM el 2021 a Martorell
146	tones potencialment malbaratades (6,5%)
5,1	kg/hab/any
300	població conscienciada directament (1 jornada d'activitats amb 10-15 activitats)
28.684	població informada indirectament (bustiatge de planificadors o altre). 100% llars
150	kg/any previnguts de manera directa (0,5kg/participant)
14.621	kg/any previnguts de manera indirecta (10% de FORM)
14,77	Prevenció potencial (tones/any)
0,00131%	Prevenció potencial de RM (%)

Generació de partida (estimació en t/any)	146,21
Generació post-actuació (estimació en t/any)	131,44
Reducció RM (t/any)	14,77

Per a la determinació del cost de l'acció s'ha considerat:

- 20% d'habitatges objectiu (1.900 unitats aprox.)
- 3 €/visita a porta freda als habitatges
- 2 €/u de planificador
- 4 tallers (149 €/u)
- 1.000€ per a premis del sorteig
- 2.000 tríptics informatius (0,25 €/u)
- 50 hores tècniques per al seguiment de compromisos dels centres (25 €/h).
- Prevenció del 20% del malbaratament alimentari amb origen estimat a les llars (135 t/any).

ACT-1/03: promoció de la reducció del malbaratament alimentari en la restauració

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.684	Habitants
RSUM per càpita	428,471622	Kg/hab/any

Generació FORM (Martorell, 2021)	2.249,4	t/any
6,30% malbaratament (Catalunya, 2012)	141,71	t/any
Malbaratament en activitats de restauració	12%	17 t/any
Nº d'activitats HORECA a Martorell	166	unitats
Objectiu: arribar al 90% d'activitats HORECA	149	unitats
Prevenció a assolir	60%	del malbaratament
Prevenció a assolir	9,2	t/any d'aliment malbaratat
Prevenció per càpita mitjana	0,320	kg/hab/any
Prevenció per càpita mitjana	0,07%	En pes de RSUM

Generació de partida (estimació en t/any)	17,01
Generació post-actuació (estimació en t/any)	7,8
Reducció RM (t/any)	9,2

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació s'ha considerat:

- 90% d'activitats objectiu (150 activitats de restauració)
- 6 €/visita (1era visita)
- 3 €/visita (2 visites posteriors per activitat: una per establir compromisos i l'altre per fer seguiment)
- 0,4 €/u carmanyoles compostables lliurades (50/u per activitat adherida a iniciativa, 7.500 carmanyoles en total)
- 4 tallers (149 €/u)
- 150 hores tècniques per al seguiment de compromisos dels centres (25 €/h).
- Prevenció del 50% del malbaratament alimentari amb origen estimat en activitats de restauració (28 t/any).

ACT-1/04: estudi de millora del servei de recollida de restes vegetals i podes de particulars i de la reutilització en espais públics

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
RSUM actual (201) per càpita (mitjana)	428,47	Kg/hab/any
Generació de FV (Martorell, 2021)	107,22	t/any
Objectiu de prevenció de l'actuació	20%	
Objectiu de prevenció de l'actuació (20%)	21,44	t/any

Generació de partida (en t/any)	107,22
Generació post-actuació (en t/any)	85,74
Reducció RM (t/any)	21,44

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació s'ha considerat:

- 0,15€/u de fulletó informatiu (5.000 unitats)
- 500 € en despesa per bustiatge
- 2.000 € per adquirir trituradora.
- 5.000 € d'estudi preliminar tècnic
- Prevenció del 45% de la generació de fracció vegetal i podes de 2021 restauració (107,22 t/any).

ACT-1/05: promoció de l'autocompostatge domèstic i comunitari

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
RSUM actual (201) per càpita (mitjana)	428,47	Kg/hab/any
Autocompostatge actual Martorell, 2021)	11,44	t/any
Objectiu 100 autocompostadors individuals	20	t/any
Objectiu 10 autocompostadors centres educatius	2	t/any
Objectiu 1 autocompostatge comunitari (par públic)	0,5	t/any
Objectiu total d'autocompostatge (incloent els 11,44 t/any actuals)	22,5	t/any

Generació de partida (en t/any)	107,22
Generació post-actuació (en t/any)	85,74
Reducció RM (t/any)	21,44

En aquest cas, s'ha considerat:

- 98,5€/u de compostador (51 unitats)
- 1.000 € en despesa per campanya informativa
- 450 € d'estalvi anuals en tractament i cànon de la FORM.
- 250 € de dedicació tècnica per a supervisió d'ús i creació de contingut informatiu (protocol de cessió d'autocompostadors).
- Prevenció de 23t/any per autocompostatge

ACT-2/06: facilitació de l'autoreparació mitjançant activitats de sensibilització per a la ciutadania

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

28.667	habitants censats
429	kg/hab/any (Martorell, 2021)
4	tallers
20	persones/taller
1	kg/usuari
80	kg/any recuperats
800	nº població assabentada (10x participants)
3200	kg/any recuperats
0,112	kg/hab/any
0,026%	kg/hab/any

Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,112
Prevenció per càpita (%)	0,026

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació s'ha considerat:

- 1.200€ per campanya informativa
- 4 tallers (600 eur/any)
- 450 € d'estalvi anuals en tractament i cànon de la FORM.
- 40 h/any de tècnic per elaborar catàleg de PxR municipal, contractar educadors per a tallers, supervisió de continguts de campanya, etc.

ACT-2/07: facilitació pública de vies per a la reutilització

Acció no quantificable per avançat, ja que és necessari elaborar una diagnosi i estudi de viabilitat previ.

ACT-2/08: creació i promoció d'una xarxa de punts d'intercanvi de llibres en espais públics i equipaments municipals

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
Paper cartró	30,98	Kg/hab/any

Punts d'intercanvi de llibres	10	punts
Mitjana de llibres per punt d'intercanvi	15	llibres per punt
Nº d'intercanvis anuals (52 setmanes/any, amb 20 intercanvis/setmana)	780	Intercanvis/any
Nº de llibres reutilitzats a l'any	117.000	llibres aprofitats (5 u/habitant de mitjana)
Pes mitjà per llibre	0,3	kg/llibre
Pes anual de paper previngut a l'any	35.100	kg/any
	35,1	t/any
Prevenció per càpita mitjana	1,22	Kg/hab/any
	0,29	%

Generació de paper (en t/any)	888,62
Generació post-actuació (en t/any)	853,52
Reducció RM (t/any)	35,1

En aquest cas, es computen aspectes econòmics:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	Σ HORES	Σ IMPORT
tècnic	18 €	20	360 €
Operari	16 €	40	640 €
Producció materials divulgatius i punts d'intercanvi serigrafats (300€/u)	-	-	3.500 €
TOTAL			4.500 €

Cost de l'actuació (€)	4.500 €
-------------------------------	---------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	128,2
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	1,22
Prevenció per càpita (%)	0,28

ACT-2/09: potenciació dels mercats d'intercanvi i segona mà

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
RSUM per càpita	428,4	kg/hab/any

Nº paradistes / mercat	70	unitats
Nº objectes per arada (mitjana)	50	unitats
Mercats anuals	4	unitats
Quantitat d'objectes a mercats	14.000	u/any
Pes mitjà per objecte	0,5	Kg/u
Recuperació d'objectes per intercanvi	40%	(estimació)
Total (en pes) recuperat	2.800	Kg/any

Prevenció anual (kg/hab/any)	0,10
Prevenció relativa (%)	0,02

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació s'ha considerat:

- 70 paradistes per mercat (2 a l'any)
- 2.384 €/any per dinamitzar 2 mercat amb 2 educadors durant 4h/dia.
- 50 kg per paradista recuperats per mercat

ACT-3/10: promoció de la publicitat responsable

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
habitatges principals (IDESCAT, 2011)	9.987	llars

Quantitat de publicitat per bústia	0,05	Kg publicitat/setmana
Bustiatge	52	Set/any
Quantitat de publicitat anual per bústia	2,6	Kg/habitatge/any
Habitatges "publicitat no gràcies"	40%	Dels habitatges
Publicitat evitada	10,39	t/any

Prevenció anual (kg/hab/any)	0,36
Prevenció relativa (%)	0,08

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/unitat	∑ unitats	∑ IMPORT
tècnic	18	10	180
Administratiu/operari	12	30	360
Estudi local i altres documents d'anàlisi i difusió	1	1	1.000
Punt informatiu a mercat	200	1	200
Adhesius	0,1	10.000	1.000

Cost de l'actuació (€)	2.740
-------------------------------	-------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	263,80
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,36
Prevenció per càpita (%)	0,08

ACT-3/11: promoció de pràctiques de prevenció, PxR i reutilització als centres educatius

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Nº de centres d'ensenyament	7	escoles
Residu durant esmorzar	0,05	kg alumini/esmorzar
Dies amb activitat escolar	180	Dies/any
Nº d'alumnes aprox.	1260	alumnes
Total de residus d'esmorzar	11.340	kg/any
	11,34	t/any

Prevenció anual (kg/hab/any)	0,40
Prevenció relativa (%)	0,09

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/unitat	∑ unitats	∑ IMPORT
Coordinació i treball de gabinet	18	10	180
Sessions d'acompanyament i tallers per centres (40h)	18	40	720
Sessions informatives per AMPES i similars (7 sessions)	18	35	630
Cost bock'roll o similars (per 1 curs escolar o aprox. 420 alumnes)	1	1	2.500

Cost de l'actuació (€)	4.030
-------------------------------	-------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	355,38
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,40
Prevenció per càpita (%)	0,09

ACT-3/12: potenciació de la sostenibilitat ambiental dels esdeveniments festius i similars

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Persones a festes	14.000	pers
Consum gots de 10g festes (2u/persona)	280	kg/any
Consum vaixella a festes (120g/u, 20% dels assistents)	3.360	kg/any
Ampolles de vidre (1u/4gots consumits i pes mitjà de 520 g/u)	3.640	kg/any
cartró (500g/u cada 70 litres aprox.)	50	kg/any
Ampolles de plàstic (1u de 50 g/3 gots consumits)	466,67	kg/any
Llaunes (12 g/u)	168,00	kg/any
Reducció objectiu del 30%	2,39	t/any
TOTAL RM objectiu	7,96	t /any

Generació de partida (estimació en t/any)	7,96
Generació post-actuació (estimació en t/any)	5,58
Reducció RM (t/any)	2,39

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	∑ HORES	∑ IMPORT
tècnic	18 €	60	1.080 €
Admin/operari/altre	12 €	120	1.440 €
subcontractat	variable	-	0 €

Cost de l'actuació (€)	2.520 €
-------------------------------	----------------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	316,40
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,28
Prevenció per càpita (%)	0,06%

ACT-3/13: promoció dels serveis públics "residu zero". Impuls de bones pràctiques ambientals en la gestió municipal

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
nº equipaments	69	u
treballadors/eq. (mitjana)	10	pers/eq
visitants diaris (mitjana)	50	pers/dia
% residus per càpita assignat	20%	%
generació potencial estimada	276,10	t/any
% reducció objectiu sobre RM objectiu	15%	%
TOTAL RM objectiu	41,41	t /any

Generació de partida (estimació en t/any)	276,10
Generació post-actuació (estimació en t/any)	234,68
Reducció RM (t/any)	41,41

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	∑ HORES	∑ IMPORT
tècnic	18 €	50	900 €
Admin/operari/altre	12 €	100	1.200 €
subcontractat	variable	-	1.200 €

Despesa en personal tècnic (propri)	900 € (50 hores)
Despesa en altre personal propi	1.200 € (100 hores)
Subcontractacions (RRMM i serveis)	1.200 € (estimació)
Cost de l'actuació (€)	3.300,00 €

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	79,68
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	1,44
Prevenció per càpita (%)	0,34%

ACT-3/14: formació dels treballadors municipals per a la prevenció de la generació de RM en equipaments municipals

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
nº equipaments	69	u
treballadors/eq. (mitjana)	10	pers/eq
visitants diaris (mitjana)	50	pers/dia
% residus per càpita assignat	20%	%
generació potencial estimada	276,10	t/any
% reducció objectiu sobre RM objectiu	5%	%
TOTAL RM objectiu	13,80	t /any

Generació de partida (estimació en t/any)	276,10
Generació post-actuació (estimació en t/any)	262,29
Reducció RM (t/any)	13,80

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	∑ HORES	∑ IMPORT
Personal propi	-	0	0 €
subcontractat	variable	-	1.200 €

Cost de l'actuació (€)	1.200,00 €
-------------------------------	------------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	86,93
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,48
Prevenció per càpita (%)	0,11%

ACT-4/15: conscienciació de la ciutadania sobre la compra responsable i la prevenció d'envasos d'un sol ús

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
nº centres educatius	15	u
nº escolars	4.300	pers/eq
boca-orella (famílies, XXSS, blog, exposicions) +30% població	8.600	
residus assignats a centres (el 10% dels residus de l'alumnat)	184	t/any
residus assignats a tercers (el 5% dels residus de tercers)	184	t/any
Residus potencials	369	t/any
Percentatge objectiu	10%	%
TOTAL RM objectiu	36,87	t /any

Generació de partida (estimació en t/any)	184,35
Generació post-actuació (estimació en t/any)	147,48
Reducció RM (t/any)	36,87

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	Σ HORES	Σ IMPORT
tècnic	18 €	107	1.926 €
Admin/operari/altre	12 €	35	420 €
subcontractat	variable	-	504 €

Despesa en personal tècnic (propí)	1.926 € (107 hores)
Despesa en altre personal propí	420 € (35 hores)
Subcontractacions (RRMM i serveis)	504 € (estimació)
Cost de l'actuació (€)	2.850,00 €

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	77,30
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	1,29
Prevenció per càpita (%)	0,30%

ACT-4/16: Promoció dels establiments que faciliten una compra responsable

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Quantitat d'envasos lleugers generats a Martorell (2021)	32,85	t/any
Quantitat mitjana per càpita	1,14	Kg/hab/any
Prevenció del 10% sobre la generació per càpita	0,114	Kg/hab/any
Total prevenció de RM per càpita	0,03	%

Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,114
Prevenció per càpita relativa (%)	0,03

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/unitat	∑ unitats	∑ IMPORT
Revisar informació acció 4/15	18	10	180
Identificar reconeixements i oportunitats que es poden oferir a activitats (publicitat al web, etc.)		10	180
Identificar compromisos a adoptar per comerços que son d'interès i crear format de fita de seguint i millora per comerços que es vulguin adherir		10	180
Crear continguts sessió informativa		10	180
Executar sessió i començar a avaluar interès d'activitats sol·licitants		5	90
Concreció i signatura de compromisos amb representants d'activitats		50 (1h per comerç objectiu)	900
Aplicació de reconeixements per part de l'ajuntament		50 (1h per comerç objectiu)	900

Cost de l'actuació (€)	2.610
-------------------------------	-------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	794,52
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,11
Prevenció per càpita (%)	0,03

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	31,61
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	10,15
Prevenció per càpita (%)	2,37%

ACT-4/17: Creació d'un espai web sobre la prevenció de residus i comunicació periòdica d'informació de prevenció

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
Públic objectiu	23.134	habitant
RAEE	5,71	t/any
Olis vegetals	0,59	t/any
REPQ	0,14	t/any
potencial	6,44	t/any
RESIDUS POTENCIALS	6,44	t/any
TOTAL RM objectiu	2,88	t/any

ACTUACIONS	UNITATS	PARTICIPANTS o PÚBLIC (USUARIS/U)		Generació estimada públic objectiu (kg)*	Prevenció objectiu (30%) (kg)	Prevenció per càpita (kg/hab)	Prevenció per càpita (%)
xerrades	10	20 assistents per sessió	200	44,9	13,48	0,000	0,00%
vídeo	1	visionat pel 80% de la població	22.934	5.152,0	1.545,60	0,054	0,01%
taller sabó	10	10 litres d'oli per sessió (0,916 kg/litre)	92		91,60	0,003	0,00%
Boca-orella (0,0001% d'impacte sobre generació per càpita)					1.229	0,043	0,01%
TOTAL			23.225	5.197	2.880	0,10	0,02%

Generació de partida (estimació en t/any)	6,44
Generació post-actuació (estimació en t/any)	5,30
Reducció RM (t/any)	1,14

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	Σ HORES	Σ IMPORT
tècnic	18 €	10	180 €
Admin/operari/altre	12 €	0	0 €
subcontractat	variable	-	2.962 €

Cost de l'actuació (€)	2.962,00 €
-------------------------------	-------------------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	2.598,31
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,04
Prevenció per càpita (%)	0,01%

ACT-4/18: sensibilització de nouvinguts al municipi en matèria de prevenció i correcta gestió de RM

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
Públic objectiu (18%)	5.160	hab
Impacte actuació (0,1% sobre generació per càpita)	12.288	t/ant
RESIDUS POTENCIALS	12.290,28	t/any
TOTAL RM objectiu	12.288,07	t/any

Generació de partida (estimació en t/any)	12.290
Generació post-actuació (estimació en t/any)	12.288
Reducció RM (t/any)	2,21

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	∑ HORES	∑ IMPORT
tècnic	18 €	6	108 €
Admin/operari/altre	12 €	0	0 €
subcontractat	variable	-	1.000 €

Despesa en personal tècnic (propi)	108 € (6 hores)
Despesa en altre personal propi	0 € (hores)
Subcontractacions (RRMM i serveis)	1.000 € (estimació)
Cost de l'actuació (€)	1.108,00 €

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	501
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,08
Prevenció per càpita (%)	0,02%

ACT-4/19: promoció del consum de l'aigua de l'aixeta

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
Generació estimada per habitant d'ampolles d'aigua	1,75	kg/hab/any
Abast de les actuacions sobre la població (20%)	5.733	habitants
reducció de la generació del 80%. Generació previnguda	1,4	kg/hab/any
Prevenció objectiu	8,03	t/any

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	Σ HORES	Σ IMPORT
tècnic	18 €	20	360 €
Admin/operari/altre	16 €	40	640 €
educador	12 €	60	720 €
subcontractat	variable	-	1.000 €

Cost de l'actuació (€)	2.720,00 €
-------------------------------	-------------------

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	338,9
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	1,4
Prevenció per càpita (%)	0,3%

ACT-4/20: adhesió anual a la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (EWWR) i altres iniciatives afins

Per a dimensionar el potencial de prevenció sobre la generació de residus:

Població	28.667	habitants censats
Generació total per càpita (Martorell, 2021)	429	kg/hab/any
Públic objectiu (30 participants a taller per any)	504	hab
Impacte actuació (5 % de la generació de les llars participant a tallers)	12.279	t/ant
RESIDUS POTENCIALS	12.290,28	t/any
TOTAL RM objectiu	10,80	t/any

Generació de partida (estimació en t/any)	12.290
Generació post-actuació (estimació en t/any)	12.279
Reducció RM (t/any)	10,80

Per a dimensionar les despeses associades a l'actuació:

RRHH i/o RRMM	€/HORA	∑ HORES	∑ IMPORT
tècnic	18 €	30	540 €
Admin/operari/altre	12 €	60	720 €
subcontractat	variable	-	6.000 €

Despesa en personal tècnic (propi)	540 € (30 hores)
Despesa en altre personal propi	720 € (60 hores)
Subcontractacions (RRMM i serveis)	6.000 € (estimació)
Cost de l'actuació (€)	7.260,00 €

Així, l'impacte de l'actuació és:

Rendiment de l'actuació (€/t)	672
Prevenció per càpita (kg/hab/any)	0,38
Prevenció per càpita (%)	0,09%

ACT-5/21: exploració de sistemes per millorar la qualitat de la recollida selectiva dels residus

S'espera que l'estudi de viabilitat de models de recollida amb taxa més justa tingui un import de vora 10.400 €.

No es pot quantificar l'actuació per tractar-se d'un estudi preliminar.

ACT-5/22: revisió de l'ordenança fiscal de residus municipals de Martorell

No es pot quantificar l'actuació per ésser necessari l'estudi de les recaptacions municipals a través de la taxa i de les opcions de bonificació segons dèficit o excés de recaptació.

8.4 ANNEX IV: PROCÉS PARTICIPATIU PÚBLIC DEL PLPR

En una primera fase, les sessions participatives es van limitar a l'equip de govern, per tal d'agilitzar la presa de decisions i poder compartir una versió preliminar del PLPR al conjunt de la ciutadania i altres agents de Martorell.

FASE 1: DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ DE PARTIDA

Durant la primera fase del projecte es van mantenir reunions de treball entre l'equip tècnic municipal i el personal tècnic d'ECOSTUDI responsable de l'elaboració del PLPR.

Taula 38. Reunions de treball / sessions participatives durant la fase 1 del projecte.

Data	Format	Durada	Participants	Temàtica
15/03/22	Telemàtic (Google meet)	0,5h	Tècnics	Compartir dinàmica projecte Retenir motivacions i interessos municipals en la prevenció de residus.
24/03/22	Telemàtic (Google meet)	1,0h	Tècnics i cap d'àrea	Coordinació i organització de les fases i tasques del projecte
12/04/22	Telemàtic (Google meet)	1,5h	Tècnics	Requeriments d'informació per a la diagnosi de la situació de partida.
22/07/22	Telemàtic (Google meet)	1,5h	Tècnics	Primera revisió de la diagnosi i requeriments addicionals d'informació.

FASE 2: ESTUDI DELS CONTINGUTS PRELIMINARS DEL PLPR

Amb la diagnosi completa, ECOSTUDI fa proposta preliminar de l'abast, els objectius i les accions potencials del PLPR a l'equip municipal i és aquest qui fa una tria i ajust per tal que ECOSTUDI elabori una versió completa de PLPR preliminar. Les reunions tècniques entre les parts en aquesta fase es focalitzen en la definició de les accions del PLPR.

Taula 39. Reunions de treball / sessions participatives durant la fase 2 del projecte.

Data	Format	Durada	Participants	Temàtica
05/10/22	Telemàtic (Google meet)	1,75h	Tècnics	Segona revisió de la diagnosi i primera valoració del contingut del PLPR (estructura, objectius, vigència i accions).
23/11/22	Telemàtic (Google meet)	0,5h	Tècnics	Sessió de treball inicial per a acotar accions potencials per al PLPR de Martorell.
20/07/23	Telemàtic (Google meet)	2,0h	Tècnics	Sessió de treball per ajustar continguts d'apartats introductoris del PLPR de Martorell i conjunt d'actuacions del pla.
10/08/23	Telemàtic (Google meet)	1,25h	Tècnics	Sessió de treball per ajustar accions que conformaran el PLPR de Martorell

FASE 3: DIFUSIÓ DEL PLPR I PARTICIPACIÓ CIUTADANA

Les darreres reunions tècniques es focalitzen en els aspectes a traslladar a la ciutadania durant la Setmana Europea de Prevenció de Residus de 2022

Taula 40. Reunions de treball / sessions participatives durant la fase 3 del projecte

Data	Format	Durada	Participants	Temàtica
02/11/22	Telemàtic (Google meet)	1,0h	Tècnics	Datació de la sessió participativa oberta al públic, estructura i continguts generals de la sessió.
23/11/22	Telemàtic (Google meet)	0,5h	Tècnics	Ultimacions sessió participativa per a ciutadania durant EWWR.
28/11/22	Presencial (Martorell)	2h	Oberta al públic	Sessió participativa i taula rodona amb els assistents.

Figura 31. Comparació dels residus municipals de Martorell amb la seva corresponent bossa tipus.



La ciutadania ja pot fer
aportacions al Pla Local de
Prevenció de Residus

Martorell Digital - 28/11/2022

Font: Martorelldigital.cat

La sessió participativa també es pot visionar a través de la plataforma de *Youtube*, a través del següent enllaç: <https://youtu.be/L1gO-p7PTaA>.

L'ajuntament va facilitar un enllaç per a la consulta pública del contingut de la sessió i va indicar els canals de participació oberts (mambient@martorell.cat / 93 775 34 34). El període de participació acotat va ser del 28/11/22 al 31/12/22. A data del 09/01/2023 no es disposa de cap participació ciutadana.

FASE 4: APROVACIÓ DEL PLPR DE MARTORELL I DIFUSIÓ PÚBLICA

ECOSTUDI facilita una primera completa del PLPR a l'equip tècnic municipal al juny de 2023. Entre juliol i agost de 2023 es realitzen sessions de treball entre els tècnics redactors d'ECOSTUDI i el personal tècnic de l'ajuntament per identificar les modificacions necessàries sobre el document.

L'octubre de 2023 ECOSTUDI entrega el document final a l'ajuntament. L'equip tècnic municipal trasllada la proposta de PLPR a ple municipal per a la seva aprovació i posterior difusió pública.