



INFORME

Novembre 2021

Pla local de prevenció de residus de Sant Just Desvern

2021-2026



Actualització del Pla local de prevenció de residus de Sant Just Desvern

Aquest informe és un encàrrec efectuat per l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Autors

Raimon Ràfols Florenciano

Míriam Galindo Fernàndez (Coord.)

info@ent.cat

www.ent.cat

Empresa amb les certificacions ISO 9001 i ISO 14001



ENT environment & management

És una marca registrada de:

Serveis de Suport a la Gestió, S.L.

C/ Josep Llanza, 1-7, 2n 3a

08800 Vilanova i la Geltrú

 [@ENTmediambient](https://twitter.com/ENTmediambient)

 [ENTmediambient](https://www.facebook.com/ENTmediambient)

 [ENT Environment & Management](https://www.youtube.com/ENTEnvironment&Management)

 [ENT environment & management](https://www.linkedin.com/company/ent-environment-management)

ÍNDEX

TAULES.....	5
FIGURES	7
1. INTRODUCCIÓ.....	8
2. MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ.....	10
3. DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS EN RELACIÓ A LA PREVENCIÓ	11
3.1. Generació i composició dels fluxos residuals	11
3.1.1. Generació de residus	11
3.1.2. Composició dels residus	16
3.2. Característiques de la recollida de residus.....	17
3.2.1. Recollida domiciliària	17
3.2.2. Recollida comercial	19
3.2.3. Deixalleria municipal i altres serveis	20
3.2.4. Resum de la recollida de residus	20
3.3. Avaluació dels costos econòmics i ambientals de la recollida de residus	21
3.3.1. Costos econòmics	21
3.3.2. Costos ambientals.....	23
3.4. Descripció de les mesures de prevenció efectuades	23
3.5. Revisió dels objectius de la normativa i de la planificació	26
3.6. Conclusions sobre la situació actual.....	29
4. ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PLA	30
4.1. Àmbit conceptual de la prevenció.....	30
4.2. Àmbit d'aplicació material.....	31
4.3. Àmbit d'aplicació territorial.....	32
4.4. Àmbit temporal.....	32
5. OBJECTIUS DEL PLA.....	33
5.1. Objectius qualitatius o generals.....	33
5.2. Objectius quantitatius.....	34
6. PLANIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ.....	36
6.1. Elements a considerar en l'elaboració de la planificació	36
6.2. Metodologia per a l'elaboració de les actuacions de prevenció.....	37
Objectiu	37
Justificació	37

Promotor i receptor	38
Descripció de l'actuació	38
Recursos necessaris	38
Instrumentos per a implantar.....	38
Temporalització	39
Costos d'inversió i explotació	39
Residus previnguts	39
Eficiència cost-prevenió.....	39
Relació amb altres actuacions de prevenió.....	39
Indicadors.....	39
6.3. Síntesi de les actuacions de prevenió	40
6.4. Definició de les actuacions de prevenió	40
6.4.1. Prevenió de la fracció orgànica	41
6.4.2. Prevenió de residus d'envasos.....	45
6.4.3. Prevenió de residus de paper i cartró.....	49
6.4.4. Altres fraccions.....	51
6.4.5. Transversals	57
6.5. Resum de les actuacions	64
6.5.1. Resum segons els destinataris	64
6.5.2. Resum en relació a la prevenió de residus.....	64
6.6. Relació entre les actuacions	66
7. BALANÇ FINANCER DEL PLA.....	68
7.1. Resum dels aspectes econòmics de les actuacions	68
7.2. Discussió.....	69
8. PROPOSTA DE CALENDARI D'IMPLANTACIÓ	70
8.1. Balanç financer interanual i total	72
9. ACTUACIONS DE SEGUIMENT DEL PLA	73
10. CONCLUSIONS.....	75
11. REFERÈNCIES.....	77
ANNEX.....	78

TAULES

Taula 1. Estadístiques de generació de residus, 2010 – 2020.....	11
Taula 2. Evolució de les recollides d'olis vegetals, roba, runes, RAEE, voluminosos i fracció vegetal, 2010 – 2020 (tones).....	15
Taula 3. Quantitat d'usuaris de la deixalleria i total de residus, 2020	15
Taula 4. Proporció de les diferents fraccions de residus recollides a la deixalleria, 202015	
Taula 5. Composició de la bossa tipus (PREMET25, 2016).....	17
Taula 6. Nombre de contenidors per fracció a Sant Just Desvern, 2021.....	18
Taula 7. Capacitat dels contenidors per fracció a Sant Just Desvern, 2021	18
Taula 8. Empreses encarregades de la recollida i destinacions de les diferents fraccions, 2021.....	18
Taula 9. Característiques del sistema de recollida i empreses gestores de les fraccions recollides a través dels serveis complementaris, 2020	19
Taula 10. Costos del servei de recollida dels residus a Sant Just Desvern, 2020.....	21
Taula 11. Ingressos derivats de la gestió de residus i per taxes a Sant Just Desvern, 2020	22
Taula 12. Taula dels costos i ingressos del servei de gestió dels residus a Sant Just Desvern, 2020.....	22
Taula 13. Iniciatives de prevenció de residus realitzades no contemplades al Pla 2014-2020	23
Taula 14. Estat de les accions contemplades al Pla 2014-2020.....	25
Taula 15. Recull dels principals objectius fixats per la normativa d'aplicació a Sant Just Desvern	26
Taula 16. Relació dels fluxos de residus afectats pel Pla i els seus principals potencials generadors.....	31
Taula 17. Elements a considerar en l'elaboració de la planificació i principals fluxos de residus afectats.....	36
Taula 18. Resum de les actuacions de prevenció de residus proposades.....	40
Taula 19. Resum de les noves actuacions proposades al Pla d'acord amb els destinataris d'aquestes i valoració de la complexitat de la seva implantació.....	64
Taula 20. Resum de les diferents actuacions proposades al Pla en relació a la prevenció de residus.....	65
Taula 21. Prevenció de les principals fraccions de residus associada a les actuacions proposades	65

Taula 22. Relació de les interrelacions existents entre les diferents actuacions proposades al Pla i principals instruments vinculats.....	66
Taula 23. Classificació de les diferents actuacions d'acord amb les tipologies d'instruments a implantar.....	66
Taula 24. Inversió inicial i anualitzada, cost d'explotació i eficiència econòmica de les diferents actuacions proposades al pla.....	68
Taula 25. Cronograma.....	71
Taula 26. Balanç financer 2021-2026 (€).....	72

FIGURES

Figura 1. Comparativa de l'evolució de la generació de residus per càpita a Sant Just Desvern, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i Catalunya, 2010 - 2020	12
Figura 2. Estacionalitat de la generació total de residus, 2020.....	12
Figura 3. Evolució de la generació de residus recollits selectivament i fracció resta, 2010 - 2020.....	13
Figura 4. Evolució del percentatge de residus recollits selectivament, 2010-2020.....	13
Figura 5. Evolució de les principals fraccions de residus recollides selectivament, 2010 - 2020	14
Figura 6. Evolució dels impropis (%) de la FORM, 2010 - 2020	14
Figura 7. Composició dels residus a Sant Just Desvern, 2020	16
Figura 8. Evolució de la generació de residus a Sant Just Desvern, 2010 - 2020 i objectius 2020 (PRECAT), 2026 (PLP) i estimació generació 2025 (PREMET)	35
Figura 9. Ordre de prioritats de prevenció segons la fracció de residus.....	37

1. INTRODUCCIÓ

La generació de residus és una de les principals problemàtiques ambientals actuals, tant per l'impacte ambiental que requereix la seva gestió com per la necessitat d'infraestructures per a la seva recollida i tractament. La prevenció de residus, primer esglaó en la jerarquia de residus, exigeix un canvi significatiu de la seva gestió, així com la implicació de tots els actors involucrats: administracions, empreses, comerços, associacions, ciutadania, etc. Especialment important és el paper que juguen els governs locals, els quals són actors clau en la planificació i gestió dels residus i els que, en bona part, han d'executar de forma directa les accions concretes que derivin de les polítiques marc.

L'administració local ha d'actuar com a facilitadora, 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 dels residus generats.

La generació de residus a Catalunya s'ha incrementat entre els anys 1995 i 2019 un 30%, arribant a una generació per càpita de 1,44 kg/hab/dia. Tot i l'increment, cal destacar que després del màxim de generació per càpita assolit l'any 2004 arribant als 1,66 Kg/hab/dia, en els darrers anys s'ha observat un descens fins l'any 2013 que es produeix una estabilització amb una lleugera tendència a l'alça en els darrers anys. Motiu pel qual és necessari actuar per revertir aquesta tendència.

En els darrers anys s'han impulsat noves polítiques de prevenció a diferents nivells que han permès ajudar a frenar el constant creixement en la generació de residus. A nivell de Catalunya, el Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2020 (PRECAT20) estableix l'objectiu de reduir de forma efectiva la generació de residus, i concretament reduir, com a mínim, en un 15% en pes la generació primària total de residus de Catalunya, municipals, industrials i de la construcció respecte de l'any base 2010. Per assolir aquest objectiu, dins l'objectiu 4 de "Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització" estableix com a actuació l'"Establiment de l'obligació legal d'elaboració de plans locals de prevenció per part dels ens locals". L'Ajuntament de Sant Just Desvern va elaborar el Pla Local de Prevenció de residus del municipi per al període 2014-2020 que definia l'estratègia a seguir en l'àmbit de la prevenció a curt-mig termini. Finalitzat aquest període, l'Ajuntament ha volgut dur a terme una actualització i renovació d'aquest per tal d'adaptar-lo a la realitat i a les noves necessitats del municipi.

L'abast d'aquest nou pla s'estableix de l'any 2021 al 2026. Tenint en compte que el PRECAT20 (2013-2020) fixa els objectius generals per 2020 i que el més probable és que aquests no s'assoleixin a curt termini en el cas de Sant Just Desvern, s'ha considerat conjuntament amb l'Ajuntament que s'ha de continuar avançant en la reducció de la generació de residus i marcar-se nous objectius ambiciosos (mentre el PREMET25 no en fixi de nous).

En aquest nou pla de prevenció es defineixen una sèrie d'accions (12) a implantar en el municipi en els propers anys, les quals han estat escollides en base a l'actualització del Pla anterior, criteris de cost econòmic, potencialitats de prevenció de residus, complexitat d'implementació, etc.

Cal apuntar que els objectius fixats pel PRECAT o altres plans (com el PREMET25, que en la propera revisió definirà objectius quantitatius de prevenció de residus) o normatives futures no s'assoliran tan sols amb les accions derivades d'aquest Pla de prevenció, sinó que seran fruit de la combinació d'altres polítiques de residus municipals, supramunicipals, nacionals, estatals i europees.

Finalment, remarcar que és clau centrar els esforços en la prevenció dins de la jerarquia de gestió de residus. I sobretot també en l'actual context, en el qual la crisi econòmica derivada de la pandèmia de la COVID19 i determinats canvis d'hàbits socials poden tenir una important repercussió en la generació de residus i fer variar les tendències actuals. És per això que cal marcar la problemàtica com una prioritat municipal assegurant que els possibles canvis en la tendència de la generació de residus siguin en un sentit positiu.

2. MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ

A nivell europeu, destaca la Directiva 2008/98/CE, de 19 de novembre, sobre els residus i per la que es deroguen determinades directives, la qual recull la prevenció de residus en primer terme pel que fa a la jerarquia de gestió de residus, així com uns requisits generals sobre la responsabilitat ampliada del productor. Aquesta fou recentment modificada per la Directiva 2018/851.

Pel que fa a la normativa estatal de referència pel que fa a la prevenció, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, i el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 recullen els principis i objectius de la normativa europea aprovada fins a la data de la seva publicació.

A nivell estatal, cal destacar també l'Avantprojecte de Llei de Residus i Sòls Contaminats (actualment en fase d'informació pública) que fixa, entre altres elements, els objectius de la generació de residus per al mitjà i llarg termini. Concretament en el seu Títol II "Prevenció de residus" article 17 "Objectius de la prevenció de residus":

- | El 2020, un 10% respecte als generats en 2010.
- | El 2025, un 13% respecte als generats en 2010.
- | El 2030, un 15% respecte als generats en 2010.

A nivell català, les referències normatives principals en aquest àmbit són el Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret 1/2009, de 21 de juliol, i el Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2020 (PRECAT20). Aquest darrer estableix l'objectiu estratègic de reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització (reduir, com a mínim, en un 15% en pes la generació primària total de residus de Catalunya, municipals, industrials i de la construcció respecte de l'any base 2010). Dins aquest objectiu es contempla l'establiment de l'obligació legal d'elaboració de plans locals de prevenció per part dels ens locals, i la creació de línies de suport tècnic i econòmic als plans locals de prevenció, com a actuacions per a assolir l'objectiu.

A nivell metropolità, la principal referència és el Programa Metropolità de Prevenció i Gestió de Recursos i Residus Municipals 2019-2025 (PREMET25). La prevenció s'incorpora com a un dels eixos del programa ja que esdevé indispensable en la transició cap a l'economia circular, però no estableix objectius quantitatius (només esmenta que es fixaran en la propera revisió). El Consell Metropolità del 31 de juliol de 2020 va aprovar definitivament el PREMET 25, malgrat que encara no marca objectius quantitatius en matèria de prevenció fins la revisió del programa.

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

Prèviament a la planificació de les diferents estratègies i accions de prevenció, és necessari conèixer la realitat del municipi pel que fa a la gestió dels residus. En aquest capítol s'ofereix aquella informació bàsica que pot resultar d'interès en aquest sentit.

Les dades utilitzades en aquest Pla són de 2020, i en el cas de no estar disponibles, s'han emprat dades de 2019.

3.1. Generació i composició dels fluxos residuals

En aquest apartat es caracteritzen els diferents fluxos residuals de Sant Just Desvern, així com la composició dels mateixos.

3.1.1. Generació de residus

A continuació es mostren dades sobre la generació de residus municipals a Sant Just Desvern durant el període 2010 - 2020.

Taula 1. Estadístiques de generació de residus, 2010 - 2020

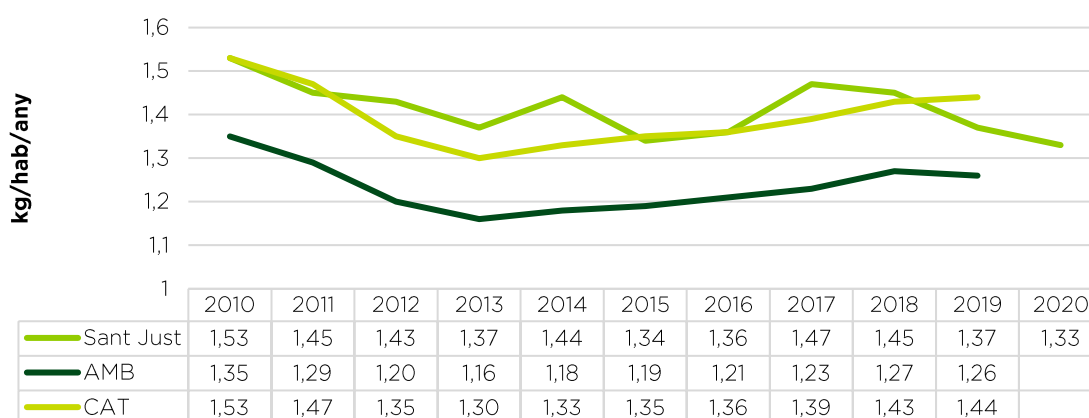
Any	Recollida selectiva		Fracció resta		Generació total (t/any)	Habitants padró	Generació per càpita (Kg/hab/dia)
	t/any	%	t/any	%			
2010	5.473,77	61,69	3.399,44	38,31	8.873,21	15.923	1,53
2011	4.943,63	57,58	3.642,48	42,42	8.586,11	16.253	1,45
2012	4.616,51	55,79	3.658,95	44,21	8.275,46	15.874	1,43
2013	4.674,03	55,44	3.757,28	44,56	8.431,31	16.859	1,37
2014	4.748,09	54,95	3.891,89	45,05	8.639,98	16.389	1,44
2015	4.136,89	50,96	3.980,94	49,04	8.117,83	16.631	1,34
2016	4.411,66	52,60	3.975,70	47,40	8.387,36	16.927	1,36
2017	5.263,16	57,20	3.937,52	42,80	9.200,68	17.201	1,47
2018	5.337,81	57,78	3.899,81	42,22	9.237,62	17.494	1,45
2019	5.150,44	58,03	3.724,83	41,97	8.875,27	17.805	1,37
2020	5.728,50	63,10	3.349,50	36,90	9.078,00	18.670	1,33

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Tal i com es pot observar, el percentatge de residus recollits selectivament s'ha mantingut força estable entre la franja del 50-60%. L'any 2020 s'assoleix un màxim de recollida selectiva (63,10%), després d'anys de creixement sostingut des de 2015. Pel que fa a la generació de residus per càpita, s'observa una tendència a la baixa els darrers tres anys, si bé en els darreres 10 anys hi ha hagut força variacions, arribant l'any 2020 a 1,33 kg per habitant i dia. S'observa també com la població té una lleugera tendència al creixement, no lligada a l'evolució de la generació de residus.

Comparant la generació de residus per càpita de Sant Just Desvern amb la de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (Figura 1) s'observa que mentre que la generació de Sant Just Desvern mostra una tendència a la baixa, la generació de l'AMB mostra una tendència inversa. Malgrat tot, les xifres de generació de residus del municipi gairebé sempre han estat per sobre de la mitjana de l'AMB i de Catalunya en els darrers 10 anys. En canvi, en els darrers dos anys, les dades de generació de residus de Sant Just se situen per sota de la mitjana catalana.

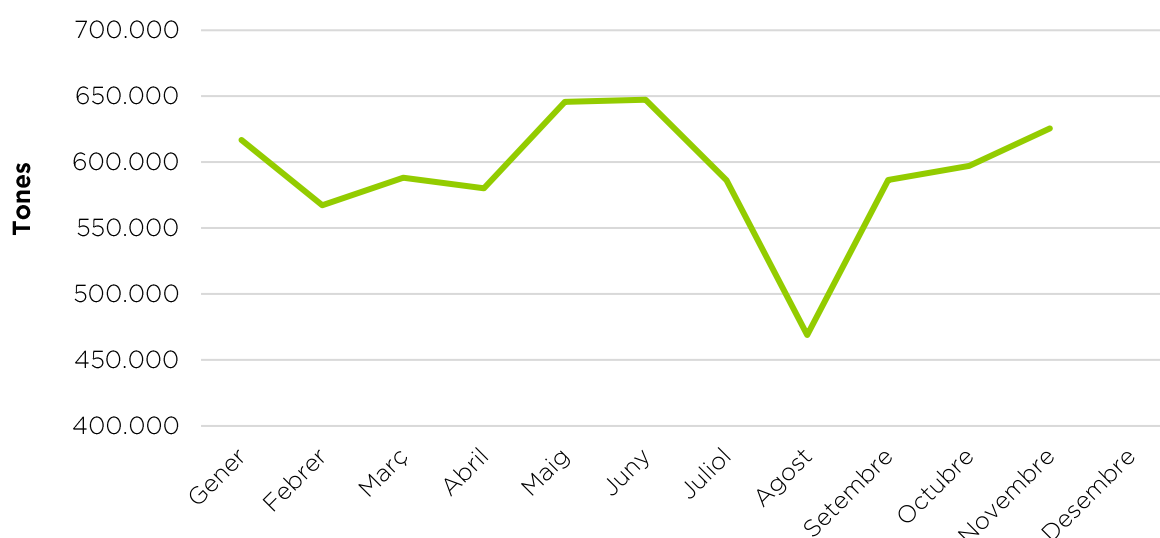
Figura 1. Comparativa de l'evolució de la generació de residus per càpita a Sant Just Desvern, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i Catalunya, 2010 - 2020



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i l'Ajuntament de Sant Just Desvern. No disposem de dades de la mitjana de generació de residus de l'AMB i el conjunt de Catalunya durant l'any 2020.

Pel que fa a l'estacionalitat de la generació de residus, tal i com mostra la següent figura, s'observa una notable reducció de la generació de residus en el mes d'agost. Aquest fet és atribuïble a que es tracta d'un període de vacances per gran part de la població activa, que marxa de la ciutat, i això es tradueix en una reducció rellevant de la generació de residus.

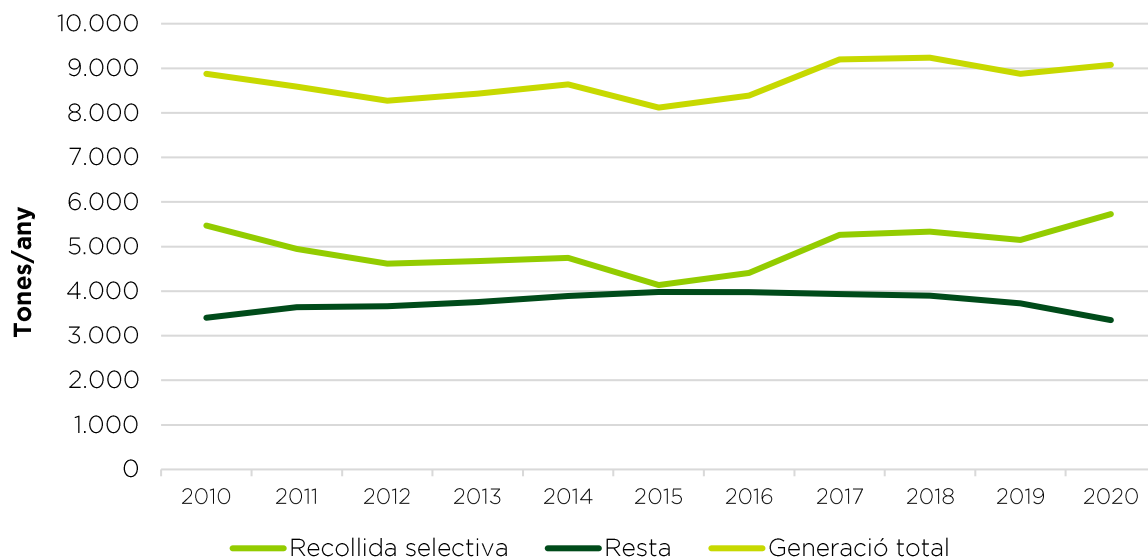
Figura 2. Estacionalitat de la generació total de residus, 2020



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern. No es disposen de dades del mes de desembre.

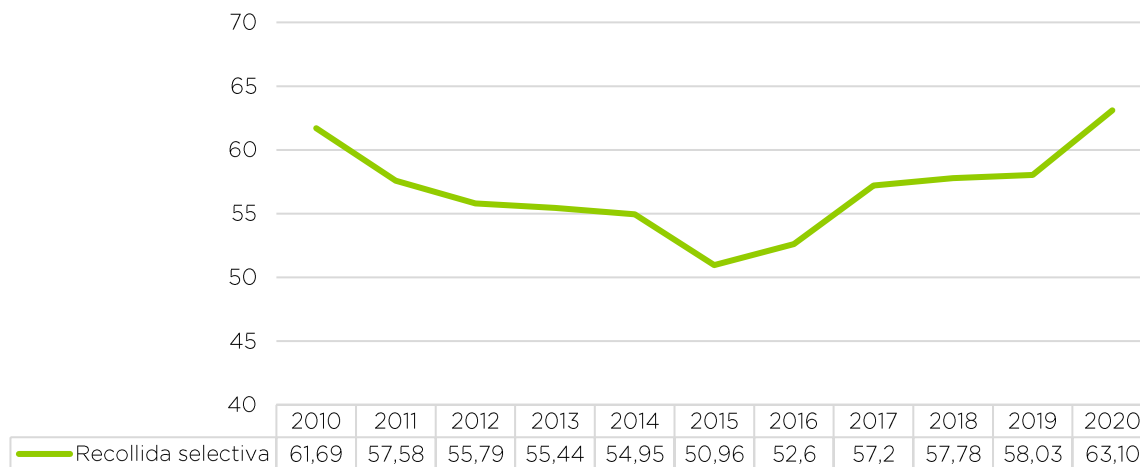
Seguidament es mostren dos gràfics amb l'evolució, en termes absoluts i relatius, de la generació de residus recollits selectivament i de la fracció resta al municipi:

Figura 3. Evolució de la generació de residus recollits selectivament i fracció resta, 2010 - 2020



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

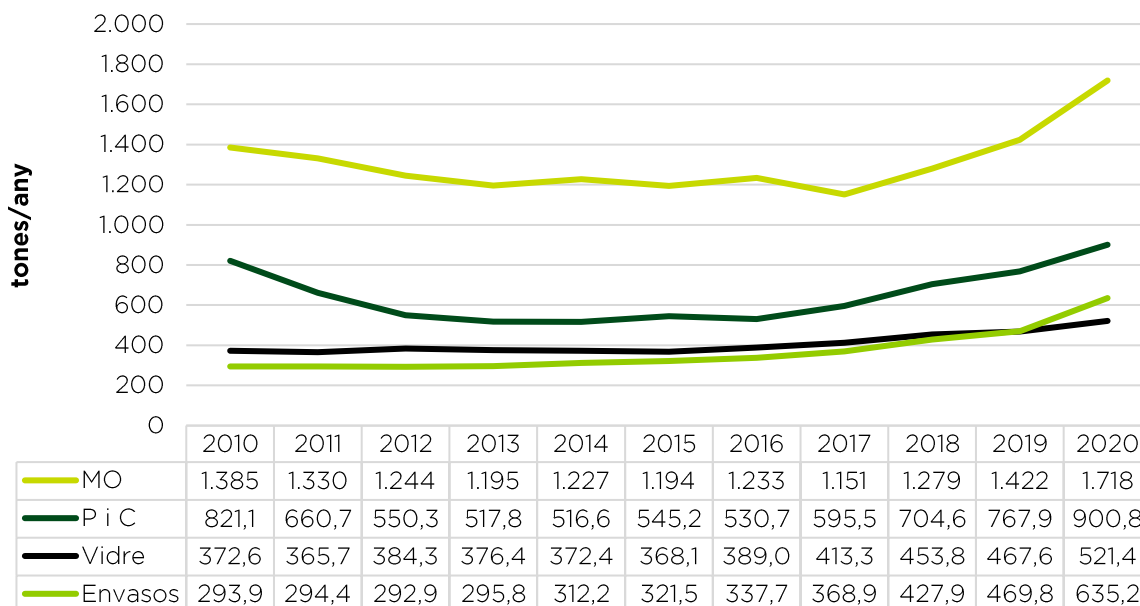
Figura 4. Evolució del percentatge de residus recollits selectivament, 2010-2020



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Si bé des del 2010 les xifres de recollida selectiva van empitjorar fins tocar fons el 2015, des de llavors s'ha produït un increment progressiu del reciclatge, una tendència a l'alça que presenta xifres remarcables.

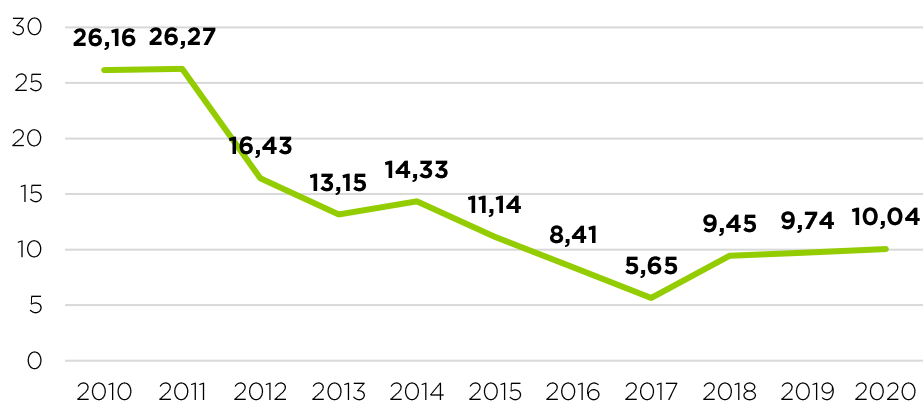
L'evolució de la generació de les principals fraccions de residus recollides de manera selectiva es presenta a continuació:

Figura 5. Evolució de les principals fraccions de residus recollides selectivament, 2010 - 2020

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Totes les fraccions selectives en els darrers 5 anys han experimentat una millora, incrementant la quantitat recollida, amb un creixement molt destacat el passat 2020.

Pel que fa al nivell d'impropis de la FORM, el 2020 es va situar en un 10,04%. Aquest valor ha presentat una evolució variable en els darrers anys, oscil·lant entre el 5,65% mínim assolit l'any 2017 i el màxim de 26,27% de 2011.

Figura 6. Evolució dels impropis (%) de la FORM, 2010 - 2020

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

Pel que fa a les recollides de fraccions minoritàries, a continuació es presenta l'evolució de la recollida d'olis vegetals, tèxtils, runes, RAEE, voluminosos i fustes, i fracció vegetal (poda i jardineria):

Taula 2. Evolució de les recollides d'olis vegetals, roba, runes, RAEE, voluminosos i fracció vegetal, 2010 - 2020 (tones)

Any	Olis	Tèxtil	Runes	RAEE	Voluminosos i fustes	Fracció vegetal
2010	-	68,39	-	29,50	374,01	562,72
2011	-	63,44	1.015,06	31,04	455,46	394,14
2012	-	60,66	978,23	45,38	374,02	374,58
2013	0,59	1,42	1.156,85	36,46	481,07	349,66
2014	8,75	52,62	680,06	57,90	414,17	913,88
2015	-	0,11	480,35	58,27	385,77	585,84
2016	-	66,63	629,48	75,22	425,56	520,10
2017	2,34	58,31	632,41	93,84	811,45	922,52
2018	14,14	86,31	867,36	96,68	526,44	625,57
2019	19,44	93,20	543,40	107,94	427,96	579,42
2020	12,73	88,76	443,26	-	385,84	563,92

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Pel que fa al servei de **deixalleria municipal**, a continuació es mostren les dades referents a les entrades a la instal·lació:

Taula 3. Quantitat d'usuaris de la deixalleria i total de residus, 2020

Any	Usuaris	Tones de residus
2020	11.332	1.809,65

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

La següent taula mostra com es reparteixen les diferents fraccions de residus recollides a la deixalleria:

Taula 4. Proporció de les diferents fraccions de residus recollides a la deixalleria, 2020

Fracció	Quantitat (kg/any)
Àcids	24
Aerosols i esprais	155
Aparells d'intercanvi de temperatura	6.370
Aparells informàtics i de telecomunicacions	4.250
Bases	92
Cables elèctrics	430
Càpsules de alumini de dosi única	1.570
Càpsules de plàstic de dosi única	310
Cartutxos de tinta i tòners	290
CDS i DVDS	460
Cintes de casset i de vídeo	1.300
Cosmètics	96
Dissolvents	163
Envasos d'olis	1.513
Ferralla	45.880
Filtres de vehicles	856
Fusta	385.840
Grans electrodomèstics	14.950
Herbicides i plaguicides	86
Iglú vidre	940
Làmpades	620

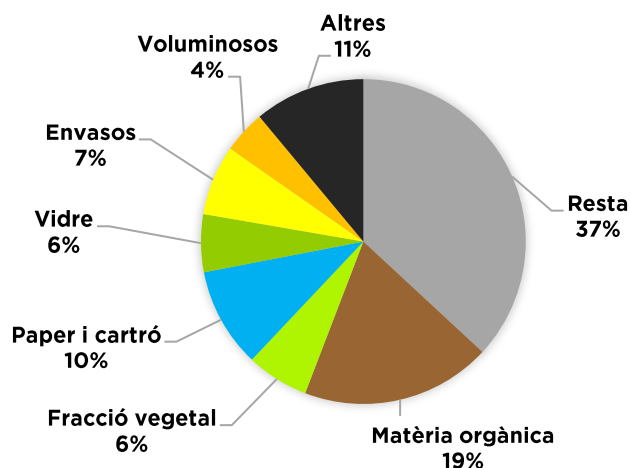
Matalassos	18.430
Metall sense ferro	3.130
Monitors i pantalles	5.660
Olis de cuina	3.690
Olis de motor	470
Paper i cartró	25.580
Petits electrodomèstics	15.820
Piles i acumuladors	630
Pintures i vernissos	5.303
Plàstic dur	28.130
Radiografies	110
Recipients a pressió	1.722
Resta	178.250
Restes vegetals	563.920
Roba i calçat	1.450
Terres i runes	443.260
Vidre barrejat	47.900
Total tones	1.809.650

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

3.1.2. Composició dels residus

Seguidament es mostren els percentatges de les diferents fraccions dins el global de generació de residus al municipi durant el passat 2020:

Figura 7. Composició dels residus a Sant Just Desvern, 2020



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

La bossa tipus és el global de residus generats en els domicilis i comerços diferenciat per cada fracció. S'obté a partir de les dades de residus recollits i de les caracteritzacions de cada una de les fraccions. La bossa tipus de la regió metropolitana es la que mostra la taula següent, i es compara amb l'actual recollida selectiva de les diferents fraccions a Sant Just Desvern:

Taula 5. Composició de la bossa tipus (PREMET25, 2016)¹

Composició bossa tipus	
Fracció residus	%
Matèria orgànica <i>(inclou fracció vegetal)</i>	36,2%
Paper i cartró	14,6%
Plàstic	12,8%
Vidre	7,2%
Voluminosos	7,6%
Tèxtil	4,5%
Altres	17,1%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del PREMET25.

Tal i com es pot observar a la taula anterior en totes les fraccions hi ha un marge de millora ja que el percentatge de recollida és inferior al que es genera teòricament segons la bossa tipus. Destaca la matèria orgànica, que representa un 36,2% dels residus totals, mentre que només s'està recollint de manera selectiva un 25%.

Destacar que Sant Just disposa d'un estudi de la bossa tipus del municipi de l'any 2011. Els valors no difereixen molt respecte els valors de l'estudi mostrat anteriorment del PREMET25, per aquest motiu s'ha optat per agafar de referència pel present pla bossa tipus a l'AMB que és més actual (2016).

3.2. Característiques de la recollida de residus

En aquest apartat es descriuen les principals característiques del sistema de recollida de residus de Sant Just Desvern, basat en:

- | Servei de **recollida de residus de forma selectiva mitjançant contenidors** a la via pública: rebuig, orgànica, paper i cartró, envasos lleugers i vidrio. També hi ha contenidors específics de roba i calçat, poda, olis vegetals domèstics i piles.
- | **Recollida de voluminosos** de la llar mitjançant servei gratuït de recollida a domicili prèvia trucada telefònica.
- | **Recollida comercial** i grans generadors.
- | **Deixalleria municipal** i altres serveis.

3.2.1. Recollida domiciliària

En aquest apartat es descriuen els sistemes de recollida de residus domiciliaris presents a Sant Just Desvern, és a dir, el sistema general de recollida i els sistemes complementaris.

El servei de recollida dels residus és un model de recollida mitjançant contenidors ubicats a la via pública. Sant Just Desvern compta amb **1.117 contenidors** en superfície, agrupats en unes **200 illes d'aportació de residus**.

¹ https://www.premet25.cat/wp-content/uploads/2019/02/TA_02_Bossa_tipus.pdf

Taula 6. Nombre de contenidors per fracció a Sant Just Desvern, 2021

Fracció	Nombre de contenidors
Envasos	233
Resta	222
Fracció orgànica	217
Paper i cartró	218
Vidre	227
TOTAL	1.117

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Actualment hi ha una proposta de modificació que contempla l'adquisició de 200 contenidors de cadascuna de les 5 fraccions i la instal·lació a la via pública d'un total de 174 illes. Les illes que hi ha a l'actualitat tenen més d'un contenidor d'alguna fracció, com per exemple de resta o envasos. D'aquesta manera, baixarà el nombre d'illes i augmentarà el volum dels contenidors, ja que seran de major capacitat i de càrrega lateral.

Taula 7. Capacitat dels contenidors per fracció a Sant Just Desvern, 2021

Fracció	Contenidors actuals	Nous contenidors (càrrega lateral)	Diferència
Resta	1,100 l	3,000 l	+173%
Envasos	1,100 l	3,000 l	+173%
Paper	1,300 l	3,000 l	+131%
Orgànica	240 l	2,000 l	+733%
Vidre	240 l	2,000 l	+733%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

La freqüència del servei de recollida de contenidors de fraccions selectives és la següent:

- | Rebuig: dilluns a les 6:00 i les 19:00h. I la resta de dies de la setmana a les 19:00h.
- | Fracció orgànica: dilluns a les 6:00 i les 19:00h. I la resta de dies de la setmana a les 19:00h.
- | Vidre: dimarts i divendres a les 8:00h.
- | Envasos: dilluns, dimecres i divendres a les 6:00h.
- | Paper i cartró: dimarts, dijous i dissabte a les 6:00h.

Les empreses encarregades de la seva recollida i les destinacions de les diferents fraccions es detallen a la següent taula:

Taula 8. Empreses encarregades de la recollida i destinacions de les diferents fraccions, 2021

Fracció	Empresa de recollida	Destí
Envasos	Valoriza	Planta de triatge Gavà - Viladecans
Resta	Valoriza	Ecoparc-1 Zona Franca - Barcelona
Fracció orgànica	Valoriza	Ecoparc-1 Zona Franca - Barcelona
Paper i cartró	Valoriza	Planta de Sant Feliu FCC Ambito
Vidre	Valoriza	Planta Daniel Rosa - El Prat de Llobregat

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Aquest març de 2021 es va començar a implementar un nou model de recollida de residus domiciliaris, basat en **contenidors intel·ligents**, i que afectarà els contenidors de resta i orgànica. El canvi de model serà esglaonat per zones i ha començat per La Miranda-Canigó.

S'han instal·lat contenidors d'orgànica i resta amb un pany ubicat a les tapes dels contenidors, per tal de mantenir-les bloquejades. L'obertura dels contenidors es realitza mitjançant una targeta d'ús exclusiu vinculada al domicili de la persona usuària, lliurada per l'Ajuntament de forma gratuïta. Les dades enregistrades a les targetes segueixen una política de privacitat i són d'ús exclusiu per al funcionament d'aquest nou sistema. La voluntat és també saber quins contenidors tenen més ús i adaptar el sistema per evitar possibles desbordaments i millorar el servei de recollida i neteja. A més, es vol mantenir un registre dels domicilis que fan ús dels contenidors, així com les freqüències d'obertura i els patrons d'utilització.

Pel que fa a altres recollides complementàries, a la següent taula es mostra la informació referent a les principals característiques del sistema de recollida, així com de les seves empreses gestores i de la seva destinació.

Taula 9. Característiques del sistema de recollida i empreses gestores de les fraccions recollides a través dels serveis complementaris, 2020

Fracció	Característiques recollida	Empresa recollida	Destí
Restes vegetals	Els bujols dels particulars (facilitats per l'Ajuntament) s'han de col·locar (tancats amb clau) a la bateria de contenidors més propera al domicili. El servei es realitza cada dilluns a partir de les 19.00h.	Valoriza	Ecoparc-1 Zona Franca - Barcelona
Voluminosos	Servei gratuït a domicili prèvia trucada telefònica per concertar el servei. El servei s'ofereix setmanalment, els dilluns, dimarts i dijous al matí.	Solidança	Nau de Solidança de Sant Just Desvern
Olis vegetals	Servei de recollida periòdica de contenidors específics (11 punts de recollida al municipi) d'olis vegetals a escoles i equipaments municipals.	GEOLI	-
Roba	9 contenidors específics col·locats en diferents punts del municipi.	Solidança	Nau de Solidança de Sant Just Desvern
Piles	La recollida de piles es realitza a través de 12 punts amb contenidors específics.	Ofipiles	-

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

3.2.2. Recollida comercial

Des de finals de 2020 Sant Just Desvern disposa d'un servei de **recollida comercial porta a porta** de totes les fraccions mitjançant bujols específics: resta, matèria orgànica, paper i cartró (sense bujol), envasos (mitjançant bossa) i vidre.

Aquest nou sistema vol incrementar la quantitat de residus comercials recollits selectivament, facilitar l'aportació dels residus comercials al sistema de forma selectiva i oferir un servei de qualitat al teixit comercial i equipaments del municipi. Alhora, el servei busca evitar el col·lapse dels contenidors i descongestionar els contenidors de carrer.

Cal dipositar els residus a l'exterior de l'establiment comercial seguint el calendari i l'horari establerts per a cada fracció i tornar a recollir el bujol quan aquest ja estigui buit (els bujols no poden estar a la via pública més de 8 hores després d'haver-se buidat). Els comerços disposen d'un sistema d'identificació, que estarà integrat al bujol o a la façana en funció de la fracció. L'Ajuntament reparteix gratuïtament les bosses d'envasos i els bujols necessaris pel nou servei de recollida comercial.

A abril de 2021, encara no es disposen de dades de residus comercials recollits de forma segregada.

3.2.3. Deixalleria municipal i altres serveis

Pel que fa al servei de **deixalleria municipal**, aquesta està situada al camí de Can Biosca (s/n) del municipi, i dona servei de dilluns a dissabte amb diferents horaris en funció de les estacions de l'any i períodes de vacances (agost).

Més enllà del servei de deixalleria municipal, a Sant Just Desvern existeixen altres serveis de recollida selectiva de residus:

- | El **Punt Net**: és una parada situada als mercats ambulants de Sant Just Desvern (els dimecres a la pl. Camoapa i els dissabtes a Mas Lluí). L'objectiu del Punt Net és millorar els serveis de recollida selectiva de roba, petits electrodomèstics i aparells electrònics (RAEE) i oli de cuina amb recipients reutilitzables. També funciona com a punt de reparació de RAEE i com a punt de difusió dels diferents serveis de recollida selectiva de residus municipals (deixalleria, deixalleria mòbil, minideixalleria, recollida de voluminosos, etc) i dels serveis de recollida i reciclatge que presta Solidança (venda de roba, mobles i electrodomèstics de segona ma, buidatge d'habitatges, etc.).
- | La **deixalleria mòbil**: és un servei que s'ofereix l'últim dissabte de cada mes als barris (excepte agost) amb els següents horaris i parades: de 10.00 a 11.00 h. Plaça de Camoapa (Barri Sud) d'11.00 a 12.00 h; Parc de Les Basses de St. Pere de 12.00 a 13.00 h. Mas Lluí (Rosa de Luxemburg).
- | La **Minideixalleria**: servei situat al C/ Mercat (s/n) de dilluns a dissabte de 8 a 13 h. Consta d'un seguit de contenidors específics per a fluorescents, olis usats de cuina, petits electrodomèstics, i altres residus especials com pintures, dissolvents, esprais, tòners o capsules de cafè.

3.2.4. Resum de la recollida de residus

Seguidament mostrem una taula resum dels principals sistemes de recollida de residus a Sant Just Desvern:



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

* El contenidors de resta i orgànica disposen d'un sistema de xip d'obertura vinculat a cada domicili.

** La fracció vegetal es recull a la illa de contenidors més propera en bujols específics.

*** Voluminosos (recollida a domicili a demanda)

3.3. Avaluació dels costos econòmics i ambientals de la recollida de residus

Aquest apartat se centra en els costos econòmics i ambientals associats a la gestió de residus al municipi.

3.3.1. Costos econòmics

A continuació es detallen els costos de la recollida de residus al municipi. El cost de tractament dels residus urbans de Sant Just Desvern l'assumeix l'AMB i el repercuteix directament a la ciutadania mitjançant la Taxa Metropolitana de Tractament de Residus.

Taula 10. Costos del servei de recollida dels residus a Sant Just Desvern, 2020

Concepte	Cost (€)
Recollida de residus	941.918
Deixalleria	54.000
Total	995.918

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Pel que fa als ingressos, cal esmentar que a Sant Just Desvern no existeix cap taxa de recollida de residus domiciliària. Seguidament es mostren dades referents als ingressos derivats de la gestió de residus:

Taula 11. Ingressos derivats de la gestió de residus i per taxes a Sant Just Desvern, 2020

Fracció	Import (€)	Conveni
Ingressos per taxes		
Taxa de recollida comercial	73.051,09	-
Ingressos per SiG i venda de materials		
Vidre	25.274,27	AMB
Paper i cartró	47.147,40	AMB / FCC Ambito / Saica Natur
Envasos	158.427,41	AMB
Piles	62,89	Ofipiles
RAEE	4.245,21	AMB
Ingressos per retorn del cànon	15.190,40	
TOTAL	323.398,67	

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Taula 12. Taula dels costos i ingressos del servei de gestió dels residus a Sant Just Desvern, 2020

Concepte	€
Costos	
Diferents fraccions	941.918
Deixalleria	54.000
Ingressos	
Taxes	73.051,09
SiG	235.157,18
Retorn cànon	15.190,40
TOTAL	-672.519,33

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Tal i com es pot observar a les taules anteriors, actualment els costos de la gestió de residus a Sant Just Desvern són molt superiors als ingressos. L'equilibri a nivell econòmic del servei s'assoleix mitjançant l'aportació de l'Ajuntament.

El grau de cobertura dels ingressos per taxa de residus sobre els costos del servei de recollida i tractament és una de les qüestions claus dins del seu disseny. La normativa relativa a l'aplicació de taxes només defineix que la recaptació obtinguda a través d'aquesta figura no podrà superar en conjunt el cost del servei. No obstant això, no hi ha cap obligatorietat en la seva implementació, ni existeix un valor mínim a recaptar sobre el valor dels costos.

Algunes estimacions (SIELOCAL, 2013) situen el grau de cobertura de les taxes de residus al voltant del 74% a Espanya mentre que Puig Ventosa i Font Vivanco (2011) van estimar que a Catalunya era d'un 84,5%. En l'anàlisi dut a terme en l'estudi de Puig Ventosa (2016) s'estima que el grau de cobertura d'una submostra de municipis espanyols estava entre el 60 i el 66%.

S'ha de tenir en compte que les taxes de residus són un tribut regressiu, ja que, en augmentar la renda de contribuent, menor percentatge d'aquesta suposa el pagament la taxa, si bé l'impacte sobre les persones amb rendes inferiors es pot reduir a través de beneficis fiscals de caràcter social. En contrast, des d'un punt de vista ambiental és preferible que es cobreixi el major percentatge possible dels costos ja que s'amplia el horitzó per a la creació d'incentius, bonificacions i penalitzacions que fomentin comportaments ambientalment

favorables i es contribueix a la transparència en l'avaluació dels serveis que s'ofereixen. A més, una taxa que cobreixi els costos del servei el dota de recursos i d'estabilitat econòmica, tractant-se d'un ingrés finalista.

3.3.2. Costos ambientals

Considerant la complexitat d'avaluar quantitativament els diferents costos ambientals associats a la gestió dels residus municipals, a continuació s'exposaran, de manera qualitativa, els principals impactes derivats d'aquesta.

| Impactes ambientals derivats dels sistemes de recollida:

- Impactes derivats del transport de residus:
 - Consum de combustibles fòssils.
 - Emissions a l'aire dels vehicles de recollida. Aquestes contribueixen en especial a l'escalfament global i a la formació d'oxidants fotoquímics.
 - Problemes de mobilitat. Increment i alentiment del trànsit per la presència dels camions de recollida i transport de residus.
 - Impacte acústic derivat del trànsit rodat i de les operacions de buidat i neteja de contenidors.
- Ocupació de l'espai públic pels contenidors de superfície.
- Altres impactes: paisatgístics, olfactoris, etc.

| Impactes derivats de les plantes de tractament:

- Emissions a l'aigua i l'aire.
- Emissions al sòl
- Olors
- Impactes socials
- Ocupació del territori i impacte visual

| Impactes derivats del tractament finalista:

- Abocadors: emissions a l'aigua i l'aire. En especial, emissions de biogàs per a l'abocament de materials fermentables contribueixen a l'escalfament global. Ocupació del territori i impacte visual.
- Incineradores: emissions a l'aire.

3.4. Descripció de les mesures de prevenció efectuades

Els darrers anys l'Ajuntament de Sant Just Desvern ha endegat accions i campanyes per al foment de la prevenció de residus:

Taula 13. Iniciatives de prevenció de residus realitzades no contemplades al Pla 2014-2020

Acció	Descripció
Utilització de gots retornables per a begudes	L'Ajuntament disposa de gots reutilitzables de plàstic dur per a les festes o activitats, així s'estalvien gots d'un sol ús i alhora s'evita

fredes en festes populars del municipi	<p>generar més residus. Aquests gots es lloguen al públic assistent, en comprar la beguda es paga un dipòsit d'1 € pel got, el qual es recupera en tornar-lo en qualsevol moment de la festa.</p> <p>L'Ajuntament de Sant Just disposa de 3.500 gots i 400 copes reutilitzables. Durant l'any 2019 es van realitzar 30 préstecs.</p> <p>El pressupost per dur a terme aquesta acció del servei de préstec i neteja de gots i copes reutilitzables en esdeveniments i actes del municipi és de 3.000 €/any.</p> <p>També es va elaborar el manual "A Sant Just fem festes sostenibles", que fomentava elements com reduir la utilització d'envasos d'un sol ús, reciclar els residus, estalviar energia o reduir el consum d'aigua. Aquesta petita guia, que es va fer arribar a totes les entitats i associacions del municipi, ofereix consells i informació dels serveis que presta l'Ajuntament per reduir l'impacte ambiental de les festes i actes lúdics que es realitzen al municipi.</p>
Campanya per a la reducció de bosses d'un sol ús i el foment de l'ús de bosses reutilitzables per a la compra de fruita i verdura en comerços de venda a granel del municipi	<p>La campanya, que involucra als comerços de Sant Just que venen productes a granel, consisteix en el repartiment gratuït entre la ciutadania de pacos de 3 bosses reutilitzables per pesar la fruita, la verdura i altres productes a granel en la seva compra quotidiana. Les bosses estan fetes per una empresa que promou la inserció laboral de persones en risc d'exclusió social.</p> <p>En funció del nombre d'usos de les bosses reutilitzables entregades, i mitjançant una targeta de punts la ciutadania pot accedir a un sorteig final de campanya.</p> <p>La campanya "Bosses, les justes" ha tingut subvenció de l'ARC i un cost per a l'Ajuntament de 7.590€.</p>
Vaixella retornable	<p>Fa uns anys l'Ajuntament tenia un acord amb una Fundació Privada que ofería el servei de lloguer i neteja de vaixel·la reutilitzable, i subvencionava amb un 20% del cost a les entitats que sol·licitaven aquest servei. Actualment la fundació ja no disposa d'aquest servei. L'Ajuntament actualment obliga a l'empresa contractada en alguns dels esdeveniments més importants com la Festa Major a fer servir vaixel·la reutilitzable.</p>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

Taula 14. Estat de les accions contemplades al Pla 2014-2020

Flux	Actuació	Estat	Resultats i costos
Residus orgànics	Promoció del compostatge domèstic	Executada	Des de 2004 s'han lliurat 132 compostadors i des de 2013 fins el 2020 s'han entregat 50 més. Realitzada mitjançant una subvenció de l'AMB.
	Promoció del compostatge comunitari	No executada	
	Canalització d'excedents alimentaris d'origen comercial cap a entitats de beneficència	Executada parcialment	Es treballa des del servei de Benestar Social.
	Prevenició del malbaratament alimentari: Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors dels centres educatius i a les llars	Executada	S'inicià el 2014 i es fa una gestió social i sostenible dels excedents alimentaris recollint els menús excedents de la cuina de les escoles i repartint-los com a "àpats solidaris" a persones amb necessitats socials. Compta amb la implicació de les empreses gestores dels menjadors escolars i una empresa d'Inserció Laboral fa el transport i lliurament dels aliments als domicilis de les persones beneficiàries. Els costos han estat: 9.100€/any pel servei de recollida, transport i entrega dels excedents dels menjadors col·lectius i neteja dels recipients; i 2.800€/any pels materials necessaris.
Paper i cartró	Regulació de publicitat i premsa gratuïta	No executada	-
Voluminosos i RAEE	Foment de la reutilització de béns i productes	-	A Sant just hi ha dos punts (Deixalleria Municipal i Punts Nets als mercats ambulants) on es recullen petits electrodomèstics i aparells elèctrics per a la seva reparació i reutilització.
	Foment de la reparació de béns i productes	-	La recollida de voluminosos combina la reutilització i recuperació de materials. Als objectes en bon estat se'ls hi dona un segon ús i els malmesos es desballesten i classifiquen per fomentar la recuperació. També s'ha fet difusió de bones pràctiques amb guies per a la reducció de residus i tallers de reparació del Programa metropolità Millor Que Nou Reparar per allargar la vida dels productes.
	Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	-	-
Bolquers	Foment de l'ús de bolquers reutilitzables per a nadons a nivell domèstic	No executada	-
General	Premis a iniciatives de prevenció	Executada parcialment	500€
	Creació d'una xarxa de comerços per a la promoció de la prevenció de residus	Executada parcialment	500€
	Potenciació dels consums immaterials	-	-
	Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans locals	Executada	Sense costos

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.

3.5. Revisió dels objectius de la normativa i de la planificació

A continuació, es fa una breu revisió dels principals objectius de prevenció de residus recollits a la normativa i elements de planificació que afecten al municipi, a nivell comunitari, estatal, autonòmic i supramunicipal. Aquestes pautes seran tingudes en compte a l'hora d'elaborar les estratègies del pla local de prevenció.

La següent taula sintetitza els principals objectius quantitius i qualitius que apareixen a la normativa o planificació d'aplicació vigent:

Taula 15. Recull dels principals objectius fixats per la normativa d'aplicació a Sant Just Desvern

Objectiu	Normativa	Àmbit
Generals		
Reducció del 20% del total de residus urbans per a l'any 2010 i del 50% per al 2050.	VI Programa d'Acció Comunitària	Europeu
Aconseguir que el 55% de los residus urbans siguin destinats a PXR i reciclatge el 2025, el 60% el 2030 i el 65% el 2035.	Directiva 851/2018 sobre els residus	Europeu
Reducció de l'impacte ambiental dels residus aplicada a totes les etapes del cicle de vida dels productes. Foment d'instruments com la difusió de les millors tècniques disponibles o l'ecodisseny.	COM(2005)666	Europeu
El reforç de les polítiques de prevenció que permetin complir l'objectiu quantitiu de prevenció establert (el 2020 reducció d'un 10% respecte a 2010). L'establiment d'objectius quantificats del 50% per a la preparació per a la reutilització i reciclatge de les fraccions reciclables procedents dels residus domèstics abans de 2020	Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	Estatal
El Programa Estatal de Prevenció de Residuos, junt amb els programes autonòmics i locals, així com els programes empresarials de prevenció i els plans de minimització, tenen com a objectiu últim aconseguir el 2020 la reducció d'un 10% en pes dels residus generats el 2010 (article 15 de la Ley de Residuos)	Programa Estatal de Prevenció de Residuos 2014-2020	Estatal
Aconseguir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge per a 2020, dels quals un 2% correspondrà a la preparació per a la reutilització fonamentalment de residus tèxtils, RAEEs, mobles i altres residus susceptibles de ser preparats per a la seva reutilització. Considerant que el 2020 es compleix l'objectiu de prevenció del 10% de reducció de la generació de residus municipals de 2010 (és a dir, es generaran 21,4 milions de tones de residus), l'estimació de la quantitat total necessària que s'ha de reciclar per a satisfer aquests objectius ascendirà a 10,7 milions de tones.	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	Estatal
Informar i assessorar sobre la utilització de tecnologia adequada per aconseguir la reducció progressiva de la producció dels residus i de llur perillositat i fomentar-ne el tractament en origen. Fomentar i impulsar sistemes organitzats de gestió de residus.	Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus	Català
4. Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització <ul style="list-style-type: none"> - [4a.1] Reduir de forma efectiva la generació de residus, i concretament reduir, com a mínim, en un 15% en pes la generació primària total de residus de Catalunya, municipals, industrials i de la construcció respecte de l'any base 2010. - [4a.2] Establir, abans de finalitzar 2018, objectius específics de reducció de la generació per a fluxos o sectors específics, globals o relatius a magnituds poblacionals, econòmiques o d'altres tipus. - [4a.3] Incrementar el coneixement entre la població de l'oferta existent de productes reutilitzables o de segona mà. - [4a.4] Promoure l'adopció d'estratègies d'ecodisseny per a productes i serveis. 	Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) 2013-2020	Català

Objectiu	Normativa	Àmbit
<ul style="list-style-type: none"> - [4a.5] Fomentar l'allargament de la vida útil dels productes, posant un èmfasi específic en la lluita contra l'obsolescència programada i l'obsolescència percebuda. - [4a.6] Incentivar econòmicament les bones pràctiques de prevenció de residus. <p>5. Fomentar la preparació per a la reutilització de residus</p> <ul style="list-style-type: none"> - [5a.1] Desenvolupar i consolidar mercats funcionals i amb capacitat d'absorció per a productes procedents de la preparació per a la reutilització, realitzant un especial èmfasi en els aspectes relatius a la qualitat dels productes comercialitzats. - [5a.2] Establir, abans de finalitzar 2018, objectius quantitatius generals o per a determinats sectors relatius a la preparació per a la reutilització a Catalunya. 		
Malbaratament alimentari		
[4b.1] 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 de l'any base 2010.	Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) 2013-2020	Català
[4b.2] Establir, abans de finalitzar 2018, un objectiu de reducció del malbaratament alimentari en els sectors primari i agroalimentari, incloent-hi la distribució a l'engròs		
Reduir un 30% la generació de residus alimentaris el 2025 i un 50% el 2030. Reduir les pèrdues d'aliments al llarg de la cadena de producció i subministrament, incloses les pèrdues posteriors a la recollecció.	Directiva 851/2018 sobre els residus	Europeu
Envasos		
Harmonitzar les mesures nacionals sobre gestió d'envasos i residus d'envasos per a prevenir o reduir el seu impacte sobre el medi ambient.	Directiva 94/62/CE, relativa als envasos i residus d'envasos	Europeu
Reducció del consum, 2022-2026	Directiva 2019/904 del Parlament Europeu i del Consell relativa a la reducció de l'impacte de determinats productes de plàstic en el medi ambient	Europeu
<ul style="list-style-type: none"> • Vasos per a begudes, incloses tapes i taps • Recipients per a aliments, amb o sense tapa, per contenir aliments que: <ul style="list-style-type: none"> • Destinats al consum immediat, in situ o per emportar • Normalment es consumeixen des del propi recipient, • Estan llestos per al consum sense cap altra preparació posterior, como cuinar, bullir o escalfar 		
Prohibició, 03.07.2021		
<ul style="list-style-type: none"> • Bastonets de cotó • Coberts (forquilles, ganivets, culleres) • Plats • Palletes (excepte és mèdic) • Agitadors de begudes • Palets de globus (excepte usos industrials i professionals) • Recipients per a aliments i de begudes i vasos de EPS 		
[4b.6] Abans de finalitzar 2018 s'establiran objectius de reutilització d'envasos emprats al canal HORECA, globals o per tipologies d'envàs o de producte.	Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) 2013-2020	Català
[4b.7] Abans de finalitzar 2018 s'establiran objectius de reutilització per envasos emprats en canals de consum diferents del canal HORECA.		
Neumàtics fora d'ús		
La utilització de pneumàtics de segona mà o recanviats, sempre que es garanteixi la qualitat i la seguretat.	Programa Estatal de Prevenció de Residuos 2014-2020	Estatal
13% de preparació per a la reutilització i el reciclatge per al 2018 i 15% per al 2020.	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	Estatal
[4b.9. Definir, abans de finalitzar 2018, un valor per a l'objectiu de reutilització de pneumàtics fora d'ús, incloent els pneumàtics de segona mà.	Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) 2013-2020	Català

Objectiu	Normativa	Àmbit
Piles i acumuladors		
<p>Àrea prioritària d'activitat: vehicles, pneumàtics i piles i acumuladors</p> <p>En relació amb la fase de disseny, producció i distribució es promouran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els acords voluntaris per accelerar la substitució de metalls pesats i altres substàncies tòxiques o en relació amb la fase de consum i ús es promourà: <ul style="list-style-type: none"> - El consum i la utilització de piles recarregables. 	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	Estatal
Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics (RAEE)		
Prevenir la generació de residus de RAEE i fomentar la seva reutilització, així com millorar el comportament ambiental de tots els agents que intervenen en el seu cicle de vida.	Directiva 2012/19/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 4 de juliol de 2012, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)	Europeu
<p>Objectius de preparació per la reutilització (PxR):</p> <p>A partir de l'1 de gener de 2017 fins al 14 d'agost de 2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR4 - Grans aparells: 2% - FR 6 - Equips d'informàtica i telecomunicacions petits: 3% <p>A partir del 15 d'agost de 2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR 4 - Grans aparells: 3% - FR 6 - Equips d'informàtica i telecomunicacions petits: 4% 	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Estatal
[5b.1] L'any 2020 un 5% en pes dels aparells elèctrics i electrònics introduïts al mercat els tres anys precedents seran destinats a preparació per a la reutilització	Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) 2013-2020	Català
Bosses de plàstic		
<p>Diversos objectius:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A partir de l'1 de juliol de 2018 queda prohibida l'entrega gratuïta de bosses de plàstic lleugeres (a excepció de les molt lleugeres < 15 micres) - Des de l'1 de gener de 2021 es prohibeix el lliurament, gratuïta o no, als consumidors, als punts de venda, de bosses de plàstic lleugeres i molt lleugeres no compostables. - A partir l'1 de gener de 2020 prohibeix també el lliurament de bosses de plàstic fragmentable, entenent com a tals les bosses de plàstic fabricades amb materials plàstics que inclouen additius que catalitzen la fragmentació del material plàstic en microfragments. - Pel que fa a les bosses d'un gruix igual o superior a les 50 micres, s'obliga al cobrament d'un preu per aquestes bosses des l'1 de juliol de 2018 excepte per a les que tinguin un percentatge de plàstic reciclat igual o superior al 70%, i, a més, és obligatori que aquestes bosses continguin, a partir l'1 de gener de 2020, un percentatge mínim de plàstic reciclat del 50%, i es proposa per a aquestes bosses un preu orientatiu menor. 	Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores	Estatal
<p>[4b.3] Reduir per a l'any 2016 respecte als nivells de 2007, les bosses comercials amb nanses d'un sol ús de plàstic no compostable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En un 90% en l'àmbit del comerç de gran distribució. • En un 50% en l'àmbit del comerç urbà. <p>[4b.4] Reduir en un 90% en pes el consum de bosses comercials amb nanses d'un sol ús no compostables respecte de l'any base 2007 i pel 2020.</p> <p>[4b.5] Establir, abans de finalitzar 2018, objectius de reducció de la generació de bosses comercials sense nanses d'un sol ús de plàstic no compostable.</p>	Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) 2013-2020	Català

Font: Elaboració pròpia.

3.6. Conclusions sobre la situació actual

El passat 2020 el municipi de Sant Just Desvern va generar una quantitat important de residus per càpita (1,33kg/hab/dia), per sobre de la mitjana de l'Àrea Metropolitana de Barcelona de 2019 (1,26kg/hab/dia), però menor respecte les xifres del conjunt de Catalunya (1,44kg/hab/dia). En els darrers anys hi ha una tendència positiva pel que fa a la generació de residus al municipi. De fet, el Pla Local de Prevenció de Residus anterior (2014-2020) xifrava en 1,378 kg/hab/dia l'objectiu a assolir a finals de l'any 2020, i aquesta xifra objectiu s'ha assolit i superat.

Malgrat la bona tendència en la disminució de la generació de residus, en totes les fraccions hi ha un marge de millora ja que el percentatge de recollida és inferior al que es genera segons la bossa tipus. Destaca la matèria orgànica, que representa un 36,2% dels residus totals, mentre que només s'està recollint de manera selectiva un 25%.

Aquest març de 2021 es va començar a implementar de forma esglaonada (per barris) un nou model de recollida de residus domiciliaris, basat en contenidors intel·ligents en les fraccions de resta i orgànica, situació que afectarà en la prevenció de residus i el seu reciclatge. En els propers mesos es podrà saber, més enllà de les dades d'utilització d'aquests contenidors per a cada domicili, quins contenidors tenen més ús i adaptar el sistema per evitar possibles desbordaments i millorar el servei de recollida i neteja.

Pel que fa a la recollida comercial, des de finals de 2020 Sant Just Desvern disposa d'un servei de recollida porta a porta de totes les fraccions mitjançant bujols específics. Aquest nou sistema vol incrementar la quantitat de residus comercials recollits selectivament, facilitar l'aportació dels residus comercials al sistema de forma selectiva i oferir un servei de qualitat al teixit comercial i equipaments del municipi, alhora que busca evitar el col·lapse i descongestionar els contenidors de carrer.

Pel que fa a les mesures preses per l'Ajuntament en matèria de prevenció, només 3 de les 13 iniciatives que contemplava l'anterior PLP (2014-2020) s'han executat totalment; 3 s'han executat de forma parcial; i la resta, o bé no s'han executat, o bé no es disposa de la informació suficient. Per altra banda però, l'Ajuntament ha endegat 3 actuacions en matèria de prevenció que no estaven contemplades a l'anterior PLP, relacionades amb la utilització de gots retornables en festes populars, la promoció de les bosses reutilitzables enfront les de plàstic d'un sol ús, i un servei de lloguer i neteja d'una vaixela reutilitzable.

4. ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PLA

En aquest apartat es defineixen els diferents àmbits d'actuació del Pla, és a dir, els àmbits conceptual, material, territorial i temporal.

4.1. Àmbit conceptual de la prevenció

La prevenció de residus és la principal prioritat a l'hora d'afrontar la problemàtica dels residus. Així està recollit, si més no sobre el paper, en la normativa sobre residus a tots els nivells. En aquest marc, el PRECAT20 defineix la prevenció com el conjunt de mesures adoptades abans que una substància, material o producte esdevinguin residus i que redueixi:

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

En general, es poden portar a terme quatre tipus d'accions per fomentar la prevenció:

- | Accions a favor d'una producció "eco-responsable": accions amb les organitzacions empresarials i comercials, Plans empresarials de prevenció, ordenació de la generació de publicitat, revistes i premsa, potenciació de l'organització d'esdeveniments eco-responsables, etc.
- | Accions a favor d'una compra responsable: promoció del consum "desmaterialitzat", promoció del consum de productes duradors, ordenació de la generació d'envasos en el punt de compra, ordenació de la publicitat no nominal, promoció de l'ecoetiquetatge, introducció de clàusules ecològiques en les compres públiques, etc.
- | Accions a favor d'un ús responsable: formació per a una bona utilització de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC), promoció dels productes reutilitzables, accions a favor de la reparació, centres de segona mà, etc.
- | Accions per allargar al vida útil del materials i evitar que entrin en els circuits de gestió de residus materials que encara poden ser reutilitzats o preparats per a la seva reutilització.

En general, la prevenció de residus comporta un seguit de beneficis de diferent magnitud i context:

- | Estalvi de matèries primeres, aigua i energia durant tot el cicle de vida dels productes, des de l'extracció de recursos naturals a la seva gestió com a residus.
- | Disminució dels impactes ambientals associats a tot el seu cicle de vida: emissions a l'atmosfera, contaminació de l'aigua i del sòl, ocupació del territori, etc.
- | Reducció dels costos de la gestió de residus (recollida, transport, tractament i disposició final).
- | Millora de la qualitat de vida com a conseqüència de la reducció dels productes perillosos per a la salut.
- | Beneficis socials com ara la generació de llocs de treball per a col·lectius desfavorits (a través d'empreses de treball social en la recollida selectiva, recuperació de roba, etc.) o la donació de productes a col·lectius necessitats, entre altres.

4.2. Àmbit d'aplicació material

L'àmbit d'aplicació material del present Pla són tots els residus generats en l'àmbit municipal, d'acord amb les definicions establertes pel Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (LRR).

Així, d'acord amb l'article 3 de la LRR, "són residus municipals els residus generats als 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. També tenen 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."

Així mateix, "són residus comercials els residus municipals 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 aquesta categoria, als efectes de la gestió, els residus originats a la indústria que tenen la consideració d'assimilables als municipals d'acord amb el que estableix aquesta Llei."

La Llei reguladora de residus estableix també una regulació específica per a la gestió dels residus comercials, a fi de millorar-ne la gestió i garantir que els productors i els posseïdors assumeixin les despeses de la seva gestió, sense perjudici que els ens locals n'assumeixin la gestió directa. El mateix règim s'aplica als residus d'origen industrial assimilables als municipals.

A continuació es mostra una relació dels fluxos de residus que quedaran regulats pel Pla i seran objecte de les actuacions proposades de prevenció. Així mateix, s'inclouen els principals generadors vinculats a aquests fluxos.

Taula 16. Relació dels fluxos de residus afectats pel Pla i els seus principals potencials generadors

Fluxos de residus	Generadors principals
Residus orgànics	Domicilis particulars Activitats econòmiques Equipaments i serveis municipals Esdeveniments populars

Residus de paper i cartró	Domicilis particulars Activitats econòmiques Equipaments i serveis municipals
Residus d'envasos	Domicilis particulars Activitats econòmiques Esdeveniments populars
Residus de vidre	Domicilis particulars Activitats econòmiques
Residus voluminosos	Domicilis particulars Activitats econòmiques Equipaments i serveis municipals
Altres residus	Domicilis particulars Activitats econòmiques Equipaments i serveis municipals Esdeveniments populars

Font: Elaboració pròpia.

4.3. Àmbit d'aplicació territorial

L'àmbit territorial del present Pla abasta tot el terme municipal de Sant Just Desvern, que té una superfície de 7,81 Km² i una població de 18.670 habitants (2020).

4.4. Àmbit temporal

Les actuacions establertes al Pla es desenvoluparan durant el període 2021 – 2026 al final del qual es pretenen aconseguir els objectius de prevenció definits (veure apartat 5). S'ha plantejat l'any 2026 fent-lo coincidir aproximadament en el temps amb la finalització del PREMETS5. Es contempla, així mateix, una periodicitat bianual en les revisions en els termes especificats als instruments de seguiment del Pla.

5. OBJECTIUS DEL PLA

Els objectius del Pla, tant qualitatius com quantitius, s'han d'assolir en el marc temporal que estableix aquest i es defineixen en base a la situació inicial que la diagnosi mostra, a les aspiracions en matèria de prevenció del municipi i dels objectius de prevenció establerts en el PRECAT20, PREMETS5 i en altra normativa aplicable.

5.1. Objectius qualitatius o generals

Els objectius qualitatius estableixen les línies estratègiques de prevenció i la filosofia de les actuacions del pla. El present Pla adopta com a propis els objectius fixats en la normativa vigent a Catalunya i l'Àrea Metropolitana de Barcelona, definida al PRECAT20 i al PREMETS5 respectivament.

El PRECAT20, en l'àmbit de la prevenció de residus, estableix l'objectiu estratègic de reduir la generació de residus. Altres objectius generals d'aquest objectiu estratègic i que el present pla també s'estableix són:

- | Potenciar la gestió dels residus com a recursos.
- | Contribuir, des d'una perspectiva de cycle de vida, a la lluita contra el canvi climàtic i altres impactes associats a la gestió de residus i a l'ús de recursos.
- | Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.
- | Fomentar la preparació per a la reutilització de residus.
- | Fer transparent i sostenible econòmicament la gestió de residus.

Pel que fa al PREMETS5, si bé no estableix objectius quantitius de prevenció, aquest marca un seguit de línies d'actuació:

- | Línia 1. Prevenció del malbaratament alimentari: Es contribuirà a la lluita contra el malbaratament alimentari finançant actuacions senzilles i replicables prioritàriament en aquells municipis metropolitans on encara no s'ha fet cap actuació en aquest sentit.
- | Línia 2. Plàstics i envasos d'un sol ús: Juntament amb els ajuntaments metropolitans s'impulsarà aquesta línia d'actuació que prioritza la substitució dels plàstics d'un sol ús per elements reutilitzables davant de l'ús de materials alternatius d'un sol ús com serien els materials biodegradables. Les actuacions també contribueixen al redisseny dels sistemes de distribució i consum que actualment fan ús d'elements d'un sol ús.
- | Línia 3. Millor que nou: Es potencia el programa *Millor que nou* (MQN) incorporant noves estratègies com ara les pràctiques de compartir productes a través de bancs d'eines o la descentralització de les activitats de tallers de reparació. Es valora també l'elaboració d'un catàleg virtual comú dels elements reutilitzables que arriben a les deixalleries.
- | Línia 4. Recerca i innovació: Es dona continuïtat a l'elaboració d'estudis específics i a les beques d'investigació universitària que permetin promoure la prevenció i la reutilització.

- | Línia 5. Pla Metropolità de Prevenció: La redacció d'un Pla Metropolità de Prevenció de Residus (PMPR) donarà coherència a les actuacions promogudes i permetrà que els municipis comparteixin una visió i acció conjunta. El PMPR també ha de permetre a tots aquells municipis de l'àrea metropolitana que no disposin de pla propi tenir-ne un si s'hi adhireixen formalment.

5.2. Objectius quantitius

Els objectius quantitius marquen fites específiques d'assoliment de reducció de residus en general o bé nivells específics per a fraccions concretes. Aquests han de considerar les generacions i tendències particulars del municipi descrites a la diagnosi, així com les previsions que determina el PRECAT20 i el restant context normatiu.

Aplicant a nivell municipal l'objectiu de reducció del **PRECAT20**, és a dir, assolir l'any 2020 un 15% de reducció en pes de la generació respecte l'existent l'any 2010 (1,53 kg/hab/dia), la generació per càpita seria d'1,30 kg/hab/dia, xifra lleugerament inferior al 1,33 kg/hab/dia que efectivament s'ha assolit el 2020 a Sant Just Desvern. Fruit de les mesures del present Pla, altres mesures locals, supramunicipals, nacionals, estatals i europees que s'han efectuat fins ara i que es preveu aplicar a curt i mig termini, s'estima que el 2026 s'assolirà i superarà l'objectiu quantitatiu fixat pel PRECAT20 d'una reducció del **15%** en la generació per càpita respecte els valors de l'any 2010, passant dels 1,53 Kg/hab i dia de l'any 2010 a valors inferior als 1,30 Kg/hab i dia.

De fet, la bona tendència que segueix la generació de residus a Sant Just Desvern es veu reflectida en que s'han superat ja els objectius que fixa l'**Avantprojecte de Llei de Residus i Sòls Contaminats** que actualment s'està tramitant al Congrés dels Diputats. Aquest Avantprojecte fixa com a objectius de prevenció de residus:

- | El 2020, un 10% respecte als generats en 2010.
- | El 2025, un 13% respecte als generats en 2010.
- | El 2030, un 15% respecte als generats en 2010.

En el cas de Sant Just Desvern, l'objectiu que fixa per 2020 (1,37 kg/hab i dia) ja s'ha assolit, ja que al 2020 el municipi es troba a 1,33 kg/hab i dia. De cara al 2025, l'objectiu fixat és de 1,33%, just la xifra que es va assolir l'any passat. I, finalment, de cara l'any 2030, l'objectiu de reducció del 15% respecte les xifres de 2010 es tradueix en assolir una generació d'1,30 kg/hab i dia, essent un objectiu molt proper.

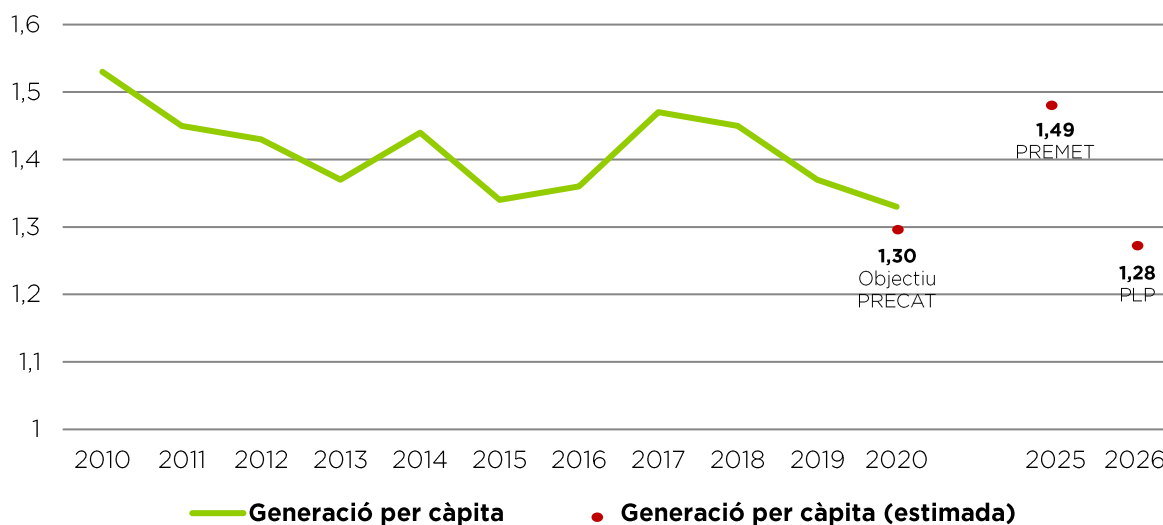
Pel que fa al **PREMET25**, aquest encara no preveu objectius quantitius de prevenció, però sí que estableix una projecció de la generació de residus a 2025 (Escenaris de recollida selectiva), i en el cas de Sant Just Desvern² preveu que el proper 2025 es generin 9.447 tones de residus al municipi, quantitat que suposa 1,497 kg/hab/dia. Aquesta projecció entra en conflicte amb l'objectiu del PRECAT20 i amb l'actual dinàmica de generació de residus al municipi, de manera que l'objectiu del present Pla és contribuir a allunyar-se'n.

² https://www.premet25.cat/wp-content/uploads/2019/03/TA_05_Escenaris-de-recollida-selectiva.pdf (p. 369).

És en aquest context, el d'haver gairebé assolit totes les xifres objectiu en matèria de prevenció de residus, que l'actual Pla té la voluntat de mantenir aquesta tendència i aprofundir-la. Així doncs, el present Pla es marca assolir de cara el 2026 **l'objectiu de reduir un 16% la generació de residus de 2010, és a dir, generar 1,28 kg/hab i dia.**

L'objectiu suposa una reducció de la generació de residus via prevenció de 0,5 Kg/hab/dia o, el que és el mateix, reduir un 3,91% la generació total actual de residus de cara al 2026.

Figura 8. Evolució de la generació de residus a Sant Just Desvern, 2010 - 2020 i objectius 2020 (PRECAT), 2026 (PLP) i estimació generació 2025 (PREMET)



Font: Elaboració pròpia.

6. PLANIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

En aquest capítol s'exposen les diferents actuacions proposades per tal d'assolir els objectius de prevenció del Pla, així com les principals directrius seguides per a la seva determinació.

6.1. Elements a considerar en l'elaboració de la planificació

D'acord amb la informació exposada en els capítols anteriors, a continuació es marquen les pautes per al disseny de la planificació.

La següent taula estableix una primera classificació d'elements a considerar respecte dels diferents fluxos per tal d'establir quins d'aquests són prioritaris.

Taula 17. Elements a considerar en l'elaboració de la planificació i principals fluxos de residus afectats

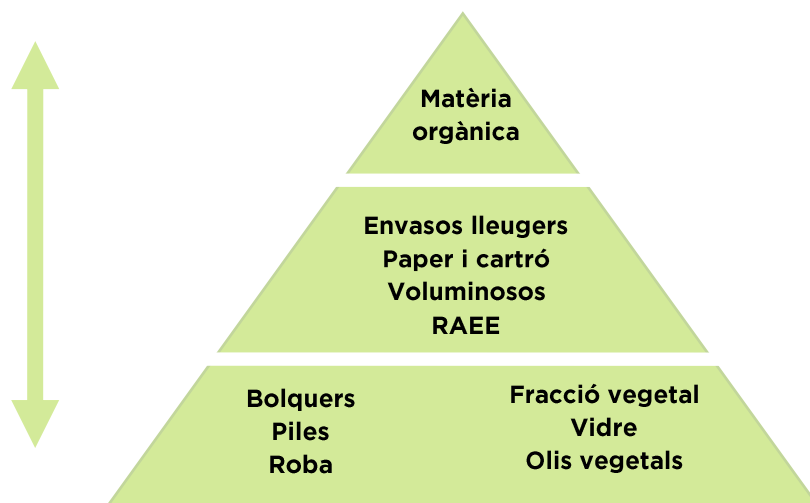
Criteri	Fluxos de residus (per ordre de rellevància, entre parèntesi les fraccions específiques amb especial atenció)
Fluxos importants en pes i/o volum	FORM i fracció vegetal Paper i cartró Envasos lleugers Voluminosos
Fluxos importants en toxicitat	Piles Residus especials RAEE Olis vegetals
Fluxos amb objectius marcats per la normativa	Envasos lleugers RAEE Piles Roba
Fluxos amb un alt potencial de prevenció	FORM i fracció vegetal Envasos lleugers (embalatges, bosses d'un sòl ús) Paper i cartró (paper publicitari) Voluminosos (mobles) Roba Bolquers Vidre Altres (RAEE, joguines)
Fluxos amb un alt cost econòmic de gestió	Voluminosos FORM Resta Deixalleries

Font: Elaboració pròpia.

En primer lloc, un flux prioritari ha de ser el dels residus orgànics, atès que són la principal fracció en pes i potencial de prevenció i també pels seus elevats costos de gestió. En segon terme apareixerien les fraccions envasos lleugers i paper i cartró, degut també al seu pes i potencial de prevenció. Dintre d'aquestes, destaquen el potencial de prevenció dels embalatges i les bosses d'un sòl ús, en el cas dels envasos lleugers. També les fraccions voluminosos i RAEE, les quals suposen fluxos importants, amb un potencial de reducció elevat i amb un alt cost de gestió (voluminosos) i objectius marcats per la normativa (RAEE). Per últim, tenim un seguit de fraccions menys prioritàries, però també rellevants, com poden ser les piles, la roba o els bolquers.

A continuació es mostra d'una forma gràfica l'ordre de prioritats de les diferents fraccions d'acord amb els criteris definits anteriorment:

Figura 9. Ordre de prioritats de prevenció segons la fracció de residus



Font: Elaboració pròpia.

Aquesta classificació establirà els fluxos de residus sobre els quals es definiran les primeres actuacions de prevenció, així com l'ordre de prioritats amb el qual aquestes es desenvoluparan.

Aquest pla s'ha elaborat amb la idea de concretar-se en un nombre moderat d'accions (14), amb l'objectiu de prioritzar l'acció de prevenció en els aspectes, o bé prioritaris per l'Ajuntament, o bé més factibles de realitzar en els propers anys.

6.2. Metodologia per a l'elaboració de les actuacions de prevenció

En aquest apartat es descriuen els aspectes metodològics relacionats amb la informació continguda a les fitxes corresponents a les diferents actuacions de prevenció de residus, les quals s'exposen al següent apartat. Tal i com s'ha comentat anteriorment, les diferents actuacions de prevenció estaran dividides segons la tipologia de residus i aquestes darreres, al mateix temps, estaran ordenades d'acord amb la prioritat d'actuació que es deriva de les directrius exposades a l'apartat 6.1.

Objectiu

Aquest apartat descriurà l'objectiu principal de l'actuació, el qual inclourà la fracció objecte de l'actuació i els principals destinataris o grups d'actuació.

Justificació

En aquest apartat s'inclourà informació que justifiqui el desenvolupament de l'acció, principalment derivada de la informació exposada a l'apartat 6.1, en especial d'aquella relacionada amb el potencial de prevenció de la fracció objecte de l'acció. Així mateix, es podrà incloure aquella informació relativa a les particularitats del municipi que facin especialment idònia l'actuació.

Promotor i receptor

La informació continguda en aquest apartat farà referència al promotor de les actuacions (en general, el propi Ajuntament), així com els seus destinataris. Sempre que sigui possible, s'oferirà informació detallada d'interès dels destinataris, tal com el seu nom, la seva capacitat en termes de les persones que pot albergar, el nombre de treballadors i treballadores, la superfície, etc.

Descripció de l'actuació

En aquest apartat es detalla la informació referent al desenvolupament de l'actuació, en la qual s'organitza i es contextualitza molta de la informació aportada als altres apartats, així com altra de nova. Tot i ser informació sintètica, aquesta hauria d'aportar les directrius generals a l'hora de poder implantar l'actuació, i es tracta, doncs, d'un dels apartats més rellevants de cara a la seva implantació.

Recursos necessaris

Aquest apartat recull tots aquells recursos materials o de serveis que es requeriran per a la correcta implantació i desenvolupament de l'actuació.

Instruments per a implantar

En aquest apartat es recullen els principals instruments necessaris per a desenvolupar les accions recollides en les fitxes. Aquests es divideixen en quatre grans grups: instruments educatius i comunicatius, econòmics, organitzatius i normatius. Aquests poden dividir-se al mateix temps en diversos subgrups, tal i com es mostra a continuació:

Instruments educatius i comunicatius (IEC)

- IEC1. Campanyes d'educació i comunicació
- IEC2. Activitats de formació (cursos i jornades, activitats d'assessorament, tallers, etc.)
- IEC3. Edició de publicacions (llibrets, guies, manuals, monogràfics, etc.)
- IEC4. Altres activitats d'educació i comunicació (exposicions, jocs, festes, llocs web, etc.)

Instruments econòmics (IE)

- E1. Bonificacions
- E2. Subvencions
- E3. Taxes
- E4. Sistema de dipòsit o fiança

Instruments organitzatius (IO)

- IO1. Establiment de convenis de col·laboració i acords voluntaris

Instruments normatius (IN)

- IN1. Ordenances municipals
- IN2. Plecs de clàusules administratives
- IN3. Altres instruments normatius interns (decrets d'alcaldia, declaracions institucionals, mesures de govern, bans, etc.)

Temporalització

Aquest apartat indicarà, en línies generals, el calendari d'implantació de l'actuació, en el qual, en tot cas hi figurarà la durada total i, en la mesura del possible, la temporalització de les diferents fases que componen l'actuació. Així mateix, en alguns casos es farà referència a aquelles dates en les quals, per algun motiu, sigui més idoni iniciar o concloure alguna de les fases.

Costos d'inversió i explotació

La informació continguda en aquest apartat farà referència als costos derivats de l'actuació, tant pel que fa a la inversió inicial com a l'explotació de la mateixa.

Els costos d'inversió corresponen a la inversió inicial necessària per a la posada en marxa de l'actuació, tant pel que fa a recursos materials com de serveis. No es contemplen amortitzacions de materials, per tant es tractaria d'inversions brutes.

Els costos d'explotació són anuals i corresponen a totes aquelles despeses associades amb el desenvolupament de l'actuació i que no corresponen a costos d'inversió. En aquest apartat es podrien incloure costos de seguiment i control, serveis de manteniment, serveis logístics, serveis en continu (p.e. serveis de rentat), etc. Pel que fa als costos de personal, aquests seran inclosos sempre que la dedicació horària no pugui ser coberta mitjançant les tasques regulars dels tècnics de l'Ajuntament. Així, es tractaria en tot cas de costos d'inversió i/o d'explotació a assumir per l'Ajuntament, que generalment coincidirà amb els costos totals, però no sempre necessàriament.

Residus previnguts

Aquest apartat exposarà l'impacte de l'actuació en termes dels residus previnguts anualment. En tot cas es tractarà d'un valor mitjà representatiu de tota la vida útil de l'actuació, la qual s'ha de definir prèviament, atès que és possible que s'observi una certa variació en els residus previnguts durant les diferents fases d'aquesta, especialment a l'inici i al final.

Eficiència cost-prevenció

En aquest apartat s'exposa un indicador per a determinar l'eficiència de l'actuació en termes del total de residus previnguts en relació al cost total que suposa aquesta.

Per al càlcul d'aquest indicador, se sumen els costos d'inversió anualitzats d'acord amb la vida útil dels materials o serveis i els d'explotació i es divideixen per una estimació de les tones anuals previngudes.

Relació amb altres actuacions de prevenció

Aquest apartat contindrà una referència a aquelles altres actuacions proposades al mateix Pla i amb les quals l'actuació proposada guardi algun tipus de relació.

Indicadors

Aquest apartat exposarà un seguit d'indicadors la finalitat dels quals és avaluar el correcte desenvolupament de l'actuació. Aquests poden referir-se al nombre de persones o entitats

participants en l'actuació, al nombre i tipus d'incidències o al volum de la fracció residual previngut, entre d'altres.

6.3. Síntesi de les actuacions de prevenció

Aquest pla s'ha elaborat amb la idea de concretar-se en un nombre moderat d'accions, amb l'objectiu de prioritzar l'acció de prevenció en els aspectes prioritaris per l'Ajuntament, o bé més factibles de realitzar en els propers anys. En total, es proposen 12 actuacions, de les quals 5 tenen com a destinatària principal a la ciutadania, 3 a les activitats econòmiques, 2 al propi Ajuntament i 2 de caràcter transversal.

Aquest apartat presenta una enumeració de les diferents actuacions de prevenció proposades en aquest PLP, les quals apareixen detallades als següents apartats. Els càlculs de prevenció de residus s'ha realitzat d'acord amb la *Guia metodològica per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals*³:

Taula 18. Resum de les actuacions de prevenció de residus proposades

FLUX DE RESIDU	ACTUACIÓ
Matèria orgànica	M1. Promoció del compostatge domèstic M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars
Envasos	E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments E2. Promoció de la vaixel·la reutilitzable retornable
Paper i Cartró	P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just
Altres fraccions	F1. Foment de la reutilització de béns i productes F2. Foment de la reparació de béns i productes F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors
Transversals	T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient" T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals

Font: Elaboració pròpia.

La selecció d'aquestes actuacions ha estat una decisió política de l'Ajuntament de Sant Just Desvern en base a les actuacions realitzades fins el moment i a una proposta de possibles accions realitzada per ENT.

6.4. Definició de les actuacions de prevenció

Aquest capítol recull les actuacions específiques de prevenció derivades de l'anàlisi de tots els factors (ambientals, socials i econòmics) relacionats amb la gestió dels residus municipals. Es dividirà en fitxes individuals.

³ Agència de Residus de Catalunya (2015).

És important esmentar que la coordinació, organització, seguiment i implementació de bona part de les accions es compta que es farà amb personal propi de l'Ajuntament de Sant Just Desvern. És en aquesta línia que no es plantegen com a costos d'inversió i explotació.

6.4.1. Prevenció de la fracció orgànica

D'acord amb l'estudi de la bossa tipus del PREMET25 (2016), la matèria orgànica (incloent la fracció vegetal) representa el 36,2% sobre el total de residus. S'ha de considerar, a més a més, que la gestió de la matèria orgànica és la segona fracció amb un cost unitari més elevat. Pel que fa al potencial de prevenció, tal i com hem vist a l'apartat 3.1.2, els residus orgànics serien la fracció amb un potencial absolut i relatiu major.

A continuació es presenten les següents accions adreçades a la prevenció d'aquesta fracció:

| M1. Promoció del compostatge domèstic

| M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars

MATÈRIA ORGÀNICA	
M1. Promoció del compostatge domèstic	
Objectiu	
Reduir la quantitat de residus de la fracció orgànica generats al municipi. Conscienciar la població sobre la utilitat de la transformació dels residus orgànics generats a casa a compostatge casolà, com a adob per fertilitzar terrenys, horts, jardins, etc.	
Justificació	
L'autocompostatge (o producció de compost a la llar) és un procés simple que pot complementar el sistema de recollida tradicional, perquè dona l'oportunitat de gestionar a la llar la matèria orgànica i les restes vegetals domèstiques (els residus verds de jardins i horts). Així, s'evita que la matèria orgànica es gestioni dins el sistema municipal de recollida.	
El compostatge comunitari és un procés que també pot complementar el sistema de recollida establert, atès que ofereix l'oportunitat de gestionar els residus orgànics allà on s'han creat. Mitjançant aquesta pràctica, la gestió de la matèria orgànica i dels residus vegetals roman fora de el sistema i s'aconsegueix reduir la quantitat de residus que es traslladen a les plantes de tractament.	
Aquesta activitat, a més de promoure l'autogestió dels residus orgànics i tancar el cicle, pot tenir un objectiu didàctic perquè, d'una banda, serveix per conscienciar la ciutadania sobre la importància de reciclar els residus orgànics de les llars i elaborar compost; i d'altra banda, es pot aprofitar per difondre coneixements sobre l'ús i el funcionament de l'autocompostatge. Al mateix temps, s'enforceixen les relacions veïnals, perquè totes les persones poden participar en el procés en el cas de realitzar compostatge comunitari.	
Diferents estudis han determinat que el compostatge domèstic pot suposar una reducció potencial dels residus orgànics d'entre 32 i 42 kg/hab/any, és a dir, entre un 7 i un 10% de el total de residus municipals.	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Ciutadania
Descripció de l'actuació	
L'actuació consisteix en evitar la generació de residus de la fracció orgànica a través de la promoció del compostatge mitjançant les següents accions:	
_Elaborar un diagnòstic de la implantació del compostatge domèstic, comunitari i en centres escolars en el municipi (compostadors instal·lats i en funcionament, volum de compost generat, etc.).	
_Disseny d'una campanya per a la promoció del compostatge domèstic i comunitari , i elaboració de materials divulgatius, prioritant el format digital i la difusió virtual.	
_Programar cursos d'introducció al compostatge, fer entrega de compostadors i realitzar visites de suport i seguiment a les persones inscrites : es preveu l'organització de xerrades per donar a conèixer el sistema i identificar les famílies que estan interessades en participar, per a les quals	

<p>s'organitzarien tallers formatius on es facilitarien els materials necessaris per a la realització del compostatge. També es preveu la realització de dues visites a les llars participants durant els primers dos anys per poder efectuar el seguiment in situ, i vetllar pel bon funcionament dels compostadors particulars existents. També es lliurarien guies sobre compostatge domèstic.</p> <p>_Identificar punts estratègics (horts, parcs, mercats...) i actors socials amb voluntat d'impulsar un punt de compostatge comunitari, i facilitar eines per a la participació i la gestió de la mateixa. També caldria la realització d'un seguiment permanent de l'actuació amb la presència d'una persona que mantingués els compostadors comunitaris en bon estat i garantís el bon funcionament de sistema. Entre d'altres tasques hauria de fer visita setmanal de control al compostador per barrejar o per afegir material estructurant en cas de ser necessari, així com mesurar diversos paràmetres com la temperatura o la humitat.</p> <p>_Ofertir el servei de trituració de restes de poda per a particulars i amb un cost econòmic o amb una bonificació per a les famílies que realitzin compostatge.</p> <p>_Ofertir el servei de lloguer d'una biotrituradora per fomentar l'aprofitament de les restes de poda com a material per compostar o per fer mulching, així s'incentiven pràctiques que afavoreixen la fertilitat de la terra.</p> <p>_Establir un sistema d'incentius econòmics a les famílies compostadores: bonificar les taxes, subministrar compostadors, servei de biotrituració gratuït o a preu reduït ... La introducció d'una bonificació per la realització de compostatge domèstic en la taxa de residus domèstica del municipi es donaria sempre que s'hagi donat opcions a qualsevol habitatge de participar i sempre que hi hagi un seguiment del bon funcionament any rere any.</p> <p>_Crear el premi al millor compost, i establir una jornada anual per al foment del compostatge, l'intercanvi d'experiències i la millora de el coneixement i la difusió d'aquesta pràctica.</p> <p>_ Definir un pla de control i seguiment del compostatge global (domèstic i comunitari).</p>	
Recursos necessaris	
Recursos materials: compostadors domèstics, compostadors de jardí (300 litres), material complementari (forca, pala, airejador, etc.); llibret-guia; disponibilitat de fracció vegetal triturada (material estructurant), aquesta provindria de l'existent trituració del material de poda dels jardins municipals.	
IEC1	Campanya de comunicació
IEC2	Activitats de formació i assessorament tècnic per al seu seguiment
IEC3	Entrega de guies per al compostatge
IE1	Establiment de bonificacions fiscals
Temporalització	
8 mesos	
<p>El calendari per a la posada en marxa d'aquesta acció s'estima en 8 mesos. Primerament, es tractaria d'elaborar el diagnòstic de la implantació real del compostatge domèstic i comunitari al municipi (2 mesos). Posteriorment, es realitzaria la campanya i es durien a terme totes les tasques de planificació de la logística, elecció i compra dels materials, contractació de personal, etc. (2 mesos). Després es realitzarien les sessions informatives i els tallers formatius (4 mesos). Un cop transcorregut aquest període d'implantació, el compostatge és una acció contínua en el temps, i només requerirà d'un cert seguiment mitjançant visites in situ, així com un sistema de consultes i resolució d'incidències.</p>	
Inversió total (€)	5.000 ⁴
Cost d'explotació (€/any)	3.000 ⁵
Residus previnguts (t/any)	136,29
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	43,41
Relació amb altres actuacions de prevenció	
-	

⁴ Aquesta xifra inclou el disseny i els materials de la campanya (2.500€) i la realització de tallers i el concurs (2.500€).

⁵ Inclou la realització anual dels tallers i concurs (2.500€), així com la renovació de materials (500€).

Indicadors
Nombre de compostadors repartits Nombre de compostadors operatius Nombre de compostadors comunitaris operatius Nombre i tipus d'incidències detectades Estimació de les quantitats de FORM i fracció vegetal compostades

MATÈRIA ORGÀNICA	
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars	
Objectiu	
Reduir la quantitat d'aliments malbaratats al municipi. Conscienciar a la ciutadania envers la problemàtica del malbaratament alimentari. Prevenir la generació de residus orgànics tot incidint en l'aprofitament dels excedents alimentaris.	
Justificació	
<p>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). Segons aquest estudi, les famílies són les principals responsables del malbaratament alimentari amb un 58% del total; el comerç de manera agregada, un 26% i el sector de serveis a la restauració i el càtering se'n responsabilitza del 16% (12% restaurants i el 4% restant institucions) del malbaratament de Catalunya.</p> <p>Segons un estudi exhaustiu realitzat al Regne Unit, un terç del menjar que es compra s'acaba llençant a les escombraries. D'aquest, més d'un 60% seria totalment evitable si s'hagués gestionat millor i només un 19% correspon a residus orgànics inevitables com ara les pells dels vegetals, els ossos, etc.⁶</p> <p>A banda de la injustícia que suposa malbaratar un recurs de primera necessitat com són els aliments, segons els experts, la cadena de producció alimentària és responsable del 20% del total d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Per aquest motiu, des d'un punt de vista ambiental, resulta inacceptable llençar el que, a nivell de consum de recursos, costa tant de produir.</p>	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Ciutadania Cuiners/es de menjadors col·lectius
Descripció de l'actuació	
<p>El desenvolupament d'aquesta actuació es planteja a través de diferents accions:</p> <p>Campanya de comunicació per la reducció del malbaratament alimentari a les llars: la campanya perseguiria la conscienciació i exposició de la problemàtica del malbaratament alimentari, amb xifres, consells i dades útils per prevenir-lo. Caldria posar el focus en bones pràctiques pel que fa a les compres, tècniques de conservació d'aliments, receptes d'aprofitament, gestió del rebost, etc. Cal contemplar diferents formats: materials per repartir físicament en mercats/equipaments públics, xarxes socials, possible web de la campanya, webs i butlletins institucionals existents, mitjans locals i regionals, etc. En aquest sentit, l'Ajuntament disposa d'un receptari de cuina d'aprofitament "Iaia, fem el tupper?" el qual es pot incloure com a recurs de la campanya, fer-ne novament difusió, etc.</p> <p>Tallers per a la reducció del malbaratament alimentari i cuina d'aprofitament domèstic: aquests tallers se centrarien en una visió més pràctica de la problemàtica del malbaratament. Es podrien realitzar als centres cívics del municipi i cercant el suport o col·laboració d'alguna entitat local del sector. Dins del context dels tallers de cuina de reaprofitament, es convocaria un concurs de receptes de cuina d'aprofitament.</p> <p>Realitzar un curs/taller de formació als cuiners i cuineres dels menjadors col·lectius (escoles, hospitals, residències, etc.) per tal de prevenir i reduir els excedents alimentaris. Es proposa dur a terme tallers de cuina i tècniques per a l'aprofitament d'aquests excedents i de sensibilització sobre el malbaratament alimentari en general (causes, inconvenients i oportunitats), així com instruccions per ajustar les compres i previsions.</p> <p>Proposar a les escoles realitzar una acció amb els infants al menjador escolar. Un exemple podria ser que els alumnes realitzin el pesatge dels aliments que es llenquen en un dia. Aquestes dades juntament amb la problemàtica del malbaratament alimentari es podria treballar a les aules. Des de l'Ajuntament es donaria assessorament tècnic als centres educatius.</p>	

⁶ Ventour, L. (2008) The food we waste. WRAP.

_Organització d'un àpat popular d'aprofitament alimentari . Es podria organitzar un àpat anual i buscar la col·laboració d'entitats i cooperatives de consum per a la seva organització, i de comerços per a la donació d'aliments.	
Recursos necessaris	
Recursos comunicatius: difusió general de la iniciativa a la ciutadania, difusió del concurs, àpats d'aprofitament, comunicació amb els centres escolars amb menjador, etc. Recursos formatius: tallers d'aprofitament	
Instruments per a implantar	
IEC1	Campanyes de participació i comunicació.
IEC2	Activitats de formació.
Temporalització	
9 mesos	
L'actuació es pot dur a terme en un període de 9 mesos.	
Primerament, s'han de dur a terme les tasques de planificació de la campanya: continguts, disseny i edició dels materials, formats, etc. (2 mesos).	
En segon lloc, s'ha de posar en marxa la campanya comunicativa (3 mesos).	
Finalment, es realitzarien els tallers (4 mesos). Durant aquest espai de temps també es realitzaria el dinar d'aprofitament i es contactaria amb els centres escolars per proposar-los tractar la problemàtica del malbaratament mitjançant diferents iniciatives.	
Un cop transcorregut aquest període d'execució, aquesta acció pot ser contínua en el temps, essent recomanable realitzar periòdicament algun recordatori de la campanya, i repetir també periòdicament (per exemple, anualment) els tallers i el concurs de receptes, així com el dinar d'aprofitament.	
Inversió total (€)	4.500 ⁷
Cost d'explotació (€/any)	2.000 ⁸
Residus previnguts (t/any)	37,78
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	138,96
Relació amb altres actuacions de prevenció	
-	
Indicadors	
<p>Nombre de visites i interacció al web i xarxes on aparegui la campanya.</p> <p>Nombre de materials repartits.</p> <p>Nombre de tallers realitzats i d'assistents</p> <p>Nombre de participants al concurs de receptes.</p> <p>Nombre d'assistents/comensals a l'àpat anual.</p> <p>Nombre de personal de cuina assistent a la formació</p> <p>Nombre d'escoles i alumnes participants</p>	

A tall d'aconseguir possibles fonts de finançament, tal i com s'ha apuntat en l'apartat 5, el PREMETS25 incorpora com a línia d'actuació la prevenció del malbaratament alimentari⁹. I és en aquesta línia que preveu la mesura P1.1 "1 Suport econòmic a projectes de malbaratament alimentari impulsat per municipis", segons la qual es finançaran actuacions senzilles i

⁷ A nivell d'inversió, aquesta acció contempla els següents costos: el disseny i els materials de la campanya (1.500€), la realització de tallers de cuina d'aprofitament i per a responsables de menjadors col·lectius (2.500€), la realització d'una acció concreta a menjadors escolars (250€) i una quantitat per a la difusió i celebració de l'àpat d'aprofitament (250€).

⁸ Aquesta quantitat fa referència a la repetició anual dels tallers (1.500€) (els tallers per a responsables de menjadors col·lectius només serien el primer any), l'àpat d'aprofitament (250€) i accions de recordatori de la campanya a les llars (250€).

⁹ <https://www.premet25.cat/wp-content/uploads/2019/02/EIXOS-1.pdf>

replicables, prioritàriament en aquells municipis en els quals encara no s'ha fet cap actuació en aquest sentit. S'impulsaran sobretot actuacions que s'hagin confirmat com efectives en els diferents municipis.

6.4.2. Prevenció de residus d'envasos

D'acord amb l'estudi de la bossa tipus elaborat pel PREMETS (2016), els envasos lleugers representen a Catalunya l'12,8% sobre el total de residus. Degut a la seva baixa densitat, a més, es tracta de la fracció més important en volum, fet que acaba repercutint en els costos de la seva recollida. Els envasos lleugers també són una de les fraccions amb un major potencial de prevenció, i és una de les poques fraccions amb objectius quantitius de prevenció marcats per la normativa.

A continuació es presenten les següents accions adreçades a la prevenció d'aquesta fracció:

- | **E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments**
- | **E2. Promoció de la vaixela reutilitzable retornable**

ENVASOS	
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	
Objectiu	
Fomentar l'ús del got reutilitzable i el servei de préstec d'aquests que existeix actualment al municipi. Fomentar l'ús d'altres elements i fórmules per fomentar la prevenció de residus i el reciclatge, el manteniment de l'espai net i el comportament cívic en festes populars.	
Justificació	
L'organització d'esdeveniments festius és un moment ideal per a incorporar estratègies de prevenció i reciclatge de residus, estratègies que poden ser voluntàries o que podrien estar recollides en ordenances locals. Cal tenir en compte que en aquest tipus d'activitats s'acostumen a generar grans quantitats de residus en un temps i espai molt acotats i el foment de les mesures de prevenció és clau per a la reducció dels impactes. Aquestes propostes poden ser aplicables en qualsevol acte festiu, o bé, només tenir-se en compte a partir d'una determinada magnitud de l'esdeveniment. A més, la consideració de criteris ambientals és important tant pel benefici ambiental directe com per l'exemple que suposa.	
En moltes de les festes i esdeveniments populars que se celebren al municipi es fa ús d'envasos, gots, coberts o plats d'un sol ús per a servir begudes i menjar, la vida útil dels quals es limita al propi esdeveniment. Un cop transcorregut aquest, els diferents gots i peces de vaixela són llençades i esdevenen així un residu.	
Cal tenir present que actualment ja hi ha normativa en vigor que prohibeix i limita l'ús de determinats productes d'un sol ús, de manera que aquesta acció aniria en la línia de facilitar el compliment de la normativa o complementar-la.	
D'altra banda, el reciclatge de residus i el manteniment dels espais de les festes populars nets és un aspecte a potenciar en la celebració d'aquests esdeveniments.	
Al Sant Just Desvern hi ha diversos esdeveniments de l'àmbit de l'oci, la cultura popular o els esports que compten amb la participació de centenars de persones i en que s'utilitzen un gran nombre d'envasos, gots o vaixela no reutilitzable. El passat 2019 l'Ajuntament va atendre 33 peticions de gots i copes reutilitzables per a actes d'entitats i del propi Ajuntament.	
En aquest context és important fomentar l'ús del got reutilitzable, l'ús de vaixelles reutilitzables, el foment del reciclatge de residus, el manteniment de l'espai net i el comportament cívic en festes populars.	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Entitats que organitzin activitats de diferents formats
Descripció de l'actuació	

Manteniment del **servei de préstec de gots retornables** dels quals disposa l'Ajuntament. Aquesta és una mesura de prevenció de fàcil aplicació, doncs ja s'està implementant i amb la qual s'obtenen bons resultats.

Consisteix en un sistema de préstec que ofereix l'Ajuntament a les entitats que així ho sol·liciten i que gestiona actualment Solidança. Aquesta entitat és l'encarregada de la custòdia i emmagatzematge dels gots, de la gestió de l'entrega a les organitzacions sol·licitants, la neteja posterior, etc. Aquest servei actualment es presta de manera gratuïta i l'Ajuntament assumeix el cost del transport i neteja dels gots.

Tot i estar el servei ja en funcionament, es proposa millorar la difusió i comunicació del servei (fent un correu específic a les entitats amb més potencial d'utilitzar el servei, afegint de manera periòdica la informació sobre el servei a les xarxes socials, web i butlletins de l'Ajuntament, etc) amb l'objectiu de fer difusió i donar a conèixer el servei.

També es considera necessari definir uns indicadors que permetin fer un seguiment i avaluació dels resultats i funcionament del servei, en cas que no es faci actualment.

En un futur proper, amb l'entrada en funcionament de la nova deixalleria, es valorarà la possibilitat de que la logística d'entrega, retorn i neteja dels gots es realitzi des de la mateixa deixalleria i amb personal d'aquesta. En aquest cas, aquest cost logístic i de neteja es podria repercutir als sol·licitants via preu públic.

Per tal d'ampliar les bones pràctiques ambientals per part de les entitats que organitzen activitats amb una repercussió pública rellevant es proposa també **revisar i actualitzar el manual de bones pràctiques per a l'ambientalització d'esdeveniments** amb que compta ja l'Ajuntament, amb l'objectiu de facilitar la implantació de mesures de prevenció de residus per part dels diferents agents de la ciutat. Entre d'altres mesures, caldrà fer-ne de nou difusió entre institucions i entitats civils.

A més, es valorarà la possibilitat d'incorporar **en el procediment que el municipi tingui definit per a l'atorgament de permís per a la realització d'actes a la via pública** de diversos aspectes (d'obligat compliment o amb caràcter informatiu) amb l'objectiu de prevenir la generació de residus i l'ambientalització d'aquests actes.

De manera addicional, es pot plantejar la possibilitat de realitzar una **sessió formativa amb entitats organitzadores d'esdeveniments** si es detecten deficiències, marge de millora en determinades accions o mesures, etc. Per garantir el compliment de les accions, assessorar als voluntaris de les entitats o al públic participant, es pot plantejar també la definició **d'un informador/a municipal per als principals esdeveniments**.

Recursos necessaris

Recursos comunicatius: informar a les entitats de l'existència del servei de préstec de gots reutilitzables, així com del manual de bones pràctiques ambientals.
 Serveis: redacció del manual de bones pràctiques i coordinació amb les organitzacions dels diferents esdeveniments.
 Recursos formatius: sessió formativa per a les entitats.

Instruments per a implantar

IEC1	Comunicació a institucions i entitats organitzadores d'esdeveniments populars
IN3	Canvis en les condicions per l'atorgament dels permisos i autoritzacions d'activitats a la via pública
IEC2	Activitats de formació

Temporalització

4 mesos

El principal objectiu de l'acció és mantenir un servei públic ja existent, així que no es contempla un període d'implementació.

D'altra banda, si s'opta per impulsar el manual de bones pràctiques, es preveuen uns 3 mesos per a la redacció del mateix, contrastant i dialogant amb els agents (culturals, juvenils, esportius, veïnals...) rellevants.

Passats aquests 3 mesos es preveu l'aprovació definitiva del manual, una possible sessió formativa i l'inici de la coordinació amb els organitzadors dels esdeveniments per afrontar el calendari festiu contemplant les mesures ambientals recollides.

Inversió total (€)	900 ¹⁰
Cost d'explotació (€/any)	900 ¹¹
Residus previnguts (t/any)	2,25 ¹²
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	800,00
Relació amb altres actuacions de prevenció	
E2. Promoció de la vaixel·la reutilitzable retornable	
Indicadors	
Nombre de gots prestats Nombre d'entitats sol·licitants del servei de préstec de gots Nombre d'entitats participants Nombre d'esdeveniments i actes ambientalitzats Nombre de requeriments de prevenció incorporats en la sol·licitud d'ocupació de la via pública. Estimació de la quantitat de residus previnguda	

Com a possibles fonts de finançament, cal tenir en compte que tal i com s'ha apuntat en l'apartat 5, el PREMETS25 incorpora com a línia d'actuació la prevenció substitució dels plàstics d'un sol ús per elements reutilitzables¹³. I és en aquesta línia que preveu les mesures P2.2 "Substituir els gots d'un sol ús per a begudes fredes" i P2.3 "Substituir la vaixel·la i els coberts d'un sol ús". La mesura P2.2 consisteix a substituir els gots de begudes fredes d'un sol ús per gots reutilitzables en els actes o esdeveniments que concentren una gran quantitat de persones o allà on es pugui demanar un permís als ajuntaments. També preveu estendre aquesta mesura a les platges metropolitanas. Pel que fa la mesura P2.3, consisteix en la cessió i neteja de vaixel·la reutilitzable de propietat municipal perquè pugui ser reutilitzada en la celebració de diferents esdeveniments, així com actes públics organitzats pels ajuntaments. Es preveu ampliar aquest servei al conjunt de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Es promourà que els municipis incloguin en les ordenances municipals reguladores d'actes públics i festius l'obligatorietat d'utilitzar vaixel·la i coberts reutilitzables. S'establiran acords amb empreses, entitats, venedors ambulants que venen menjar o begudes en els actes festius perquè utilitzin vaixel·la reutilitzable.

¹⁰ Contempla accions de millora comunicativa i difusió del servei (600€) i la sessió formativa amb els col·lectius organitzadors d'esdeveniments (300€). No es contempla en aquest càlcul el cost d'un informador/a municipal que cobreixi els principals esdeveniments al municipi.

¹¹ Contempla la renovació de la difusió (600€) i la reposició dels materials malmesos (300€).

¹² Aquesta xifra es basa en el càlcul que durant tot un any poden fer potencialment ús dels gots reutilitzables i altres mesures derivades del manual de bones pràctiques unes 7.500 persones. A més, es tracta d'una acció amb un alt component de conscienciació.

¹³ <https://www.premet25.cat/wp-content/uploads/2019/02/EIXOS-1.pdf>

ENVASOS	
E2. Promoció de la vaixel·la reutilitzable retornable	
Objectiu	
<p>Conscienciar la ciutadania de l'excés de consum de plàstic i residus generats. Fomentar l'ús de materials reutilitzables. Fomentar l'ús del got reutilitzable, l'ús de vaixel·les reutilitzables, el foment del reciclatge de residus, el manteniment de l'espai net i el comportament cívic en festes populars.</p>	
Justificació	
<p>En molts actes populars i festes de Sant Just Desvern es fa ús d'envasos, gots, coberts o plats d'un sol ús per a servir begudes i menjar, els quals tenen una vida útil efímera i acaben esdevenint residus després del propi esdeveniment. En aquestes situacions, alguns Ajuntaments han posat en marxa serveis de préstec de vaixel·les reutilitzables amb l'objectiu de reduir els residus generats en aquests esdeveniments.</p> <p>Els esdeveniments populars en els quals participa molta gent són uns aparadors privilegiats per a determinades iniciatives de prevenció de residus, ja que actuen d'exemple, mostren bones pràctiques que després es poden replicar als domicilis o circumstàncies particulars, etc.</p> <p>És en aquest marc, on des de l'Ajuntament cal incrementar els esforços per introduir estratègies i iniciatives de prevenció i reciclatge de residus, i més tenint en compte que aquests actes són un focus de generació de residus molt important.</p> <p>La normativa vigent ja prohibeix l'ús de determinats productes de plàstic d'un sol ús, pel que aquesta acció s'orientaria com a mesura per facilitar a les entitats el compliment d'aquesta.</p> <p>Fa uns anys l'Ajuntament tenia un acord amb una Fundació Privada que oferia el servei de lloguer i neteja de vaixel·la reutilitzable, i subvencionava amb un 20% del cost a les entitats que sol·licitaven aquest servei. Actualment la Fundació ja no disposa d'aquest servei pel que no s'ofereix a les entitats municipals, però en aquells esdeveniments més importants com la Festa Major, l'Ajuntament actualment obliga a l'empresa contractada en alguns dels a fer servir vaixel·la reutilitzable.</p>	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Ciutadania i comerciants
Descripció de l'actuació	
<p>L'actuació consistiria en posar en marxa un servei municipal (gratuït o de lloguer) de préstec d'una vaixel·la reutilitzable completa (plats, gots, tasses, geres i coberts) per a entitats i organitzacions que celebrin esdeveniments populars, substituint les tradicionals vaixel·les d'un sol ús. La vaixel·la podria donar servei a un màxim de 500 persones i podria ser cedida simultàniament a diversos sol·licitants.</p> <p>La cessió podria ser gestionada a través de la deixalleria (o l'organisme que l'Ajuntament consideri més convenient) i formalitzada mitjançant un formulari signat amb un seguit de condicions. Entre aquestes, es proposa que el sol·licitant dipositi una fiança del 10% del valor total del material cedit, així com que es faci càrrec del material extraviat o malmès. La persona sol·licitant hauria de retornar les peces ja netejades en un període màxim de 48 hores (corresponents a dies hàbils).</p> <p>Pel que fa a la neteja de la vaixel·la i garantia d'higiene del procés, l'Ajuntament podria requerir que l'entitat sol·licitant contractés els serveis d'una empresa autoritzada per a la neteja de la vaixel·la, així com d'un comprovant que ho certifiqui. Alternativament, podria ser el mateix Ajuntament el que s'encarregués d'aquesta neteja, ja sigui a través de la contractació del servei un cop recepcionada la vaixel·la (en tot cas, aquesta hauria d'estar prèviament esbandida) o, en línia amb el que s'apuntava com a possibilitat en l'acció anterior (E1), la neteja es podria fer a les instal·lacions de la nova deixalleria, i l'Ajuntament traslladar a l'usuari/a (organitzador) aquest costa a través d'un preu públic.</p> <p>Cal destacar també, que l'Ajuntament de Sant Just Desvern ja obliga als guanyadors de les licitacions que impliquen serveis amb l'ús de vaixel·les a emprar-ne una de reutilitzables. És per això que la voluntat és de continuar en aquesta direcció i ampliar l'ús de vaixel·les reutilitzables a les entitats, tal i com suggereix aquesta acció.</p>	
Recursos necessaris	
<p>Disseny i logística del servei. Vaixel·la reutilitzable (entre parèntesi, les unitats): plats 22 cm (550), gots 40 cl (550), tasses cafè (400), coberts (forquilla, ganivet, cullera gran i petita [550]), geres (50) i safates (50). Servei extern de neteja (a assumir pels usuaris).</p>	
Instruments per a implantar	

IEC1	Campanya de comunicació per tal de promoure el servei de cessió de la vaixel·la reutilitzable. Comunicació a totes les entitats organitzadores d'esdeveniments populars.
IE3	Possible pagament d'una taxa o preu públic per la cessió de la vaixel·la.
IE4	Establiment d'un dipòsit o fiança per la cessió de la vaixel·la.
IN1	Aprovació d'una ordenança municipal (o afegir el servei en alguna existent, com l'Ordenança de civisme o l'Ordenança general de residus urbans i neteja viària) que reguli l'ús preceptiu de vaixel·les reutilitzables en esdeveniments que tinguin lloc a la via pública.
Temporalització	
6 mesos	
La temporalització de l'acció està prevista que sigui de 6 mesos. Primerament, s'han de dur a terme totes les tasques de planificació de la logística, elecció i compra de materials i comunicació del servei a totes les entitats organitzadores d'esdeveniments populars. Un cop transcorregut aquest període d'implantació, el servei de cessió de la vaixel·la reutilitzable es tracta d'una acció contínua en el temps i només requerirà de la gestió de les sol·licituds i, en cas que s'opti per aquest, del servei de neteja extern.	
Inversió total (€)	3.000 ¹⁴
Cost d'explotació (€/any)	600 ¹⁵
Residus previnguts (t/any)	0,60 ¹⁶
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	2.666,67
Relació amb altres actuacions de prevenció	
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	
Indicadors	
Nombre i tipus de peces de la vaixel·la cedides. Nombre de sol·licituds anuals Nombre i tipus d'incidències detectades. Prevenció de residus associada.	

De cara a aconseguir finançament, tenir en compte que tal i com s'ha apuntat en l'apartat 5, el PREMETS25 incorpora com a línia d'actuació la prevenció i substitució dels plàstics d'un sol ús per elements reutilitzables¹⁷, dins de la qual es preveu la mesura P2.3 "Substituir la vaixel·la i els coberts d'un sol ús".

6.4.3. Prevenció de residus de paper i cartró

Els residus de paper i cartró són una fracció molt rellevant pel que fa a la quantitat generada (representen el 14,6% en pes sobre el total de residus segons l'estudi de brossa tipus del PREMETS25), així com una de les fraccions amb un major potencial de prevenció, especialment pel que fa a al paper publicitari.

A continuació es presenten les següents accions adreçades a la prevenció d'aquesta fracció:

¹⁴ Aquesta quantitat correspon a l'adquisició de la vaixel·la (2.500€) així com 500€ per a la difusió del nou servei.

¹⁵ Correspon a la renovació de materials (100€) i a la renovació de les accions de difusió (500€).

¹⁶ Aquest valor s'ha calculat estimant que al llarg de l'any diversos esdeveniments farien ús de la vaixel·la reutilitzable donant servei a un total de 2.000 persones.

¹⁷ <https://www.premet25.cat/wp-content/uploads/2019/02/EIXOS-1.pdf>

P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just

PAPER I CARTRÓ	
P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just	
Objectiu	
<p>Limitar l'ús de gran quantitats d'embalatges secundaris i terciaris per part dels comerços i distribuïdors, evitant així els elements d'embalatge innecessaris. Reduir la generació de residus de cartró derivat de les compres online.</p>	
Justificació	
<p>En les últimes dècades ha experimentat un gran increment la utilització d'envasos i embalatges d'un sol ús en general, que també ha tingut efectes sobre la utilització d'embalatges secundaris (s'empra per a transportar embalatges primaris o productes dintre dels seus envasos) especialment i terciaris (transporta diversos embalatges secundaris), la qual cosa ha derivat en un augment de la generació d'aquesta fracció de residus. A aquest fet cal sumar l'increment que ha patit la compra de productes online en els darrers anys, especialment durant el 2020. Els productes comprats online, generalment, porten un elevat volum d'embalatges que en molts casos són innecessaris o es podrien reduir.</p>	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Comerços
Descripció de l'actuació	
<p>A Sant Just Desvern s'està creant un canal de venda on-line per a comerços locals i, en la lògica de la prevenció de residus, es volen definir uns criteris a nivell d'embalatges i envasos emprats per fer aquestes vendes, que serien obligatoris per als comerços que en vulguin formar part.</p> <p>En aquest sentit, es vol potenciar que els comerços del municipi que formin part de la iniciativa redueixin les quantitats utilitzades d'embalatges secundaris i terciaris per tal de disminuir la generació de residus d'embalatges. A continuació, es proposen alguns aspectes que es podrien demanar als comerços que participen en el canal de venda online, així com altres aspectes que aquests comerços podrien exigir als seus proveïdors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajustar els envasos i embalatges al volum o pes de la mercaderia. - Utilitzar empaquetat conjunt i lleuger, i no individual. - Deixar el mínim espai entre productes sense posar en perill el seu estat. - Utilitzar caixes de cartró o plàstic reutilitzables en la distribució (en substitució de les de porexpan). - Utilitzar embalatges reutilitzables. - Reduir el nombre de caixes de fusta. - Reduir l'ús de film i precinte. - Usar palets reutilitzables. - Usar palets homologats per a facilitar la seva reutilització. - Investigar si els embalatges buits poden ser reutilitzats en la pròpia botiga per altres usos (per a fer cartells, en substitució de les bosses per transportar la compra, etc.) <p>Es poden definir aspectes amb caràcter obligatori, als quals tots els comerços que vulguin participar del canal de venda on-line hi hauran de donar compliment, i altres de caràcter informatiu per tal de que aquells comerços amb una major sensibilitat ambiental puguin adoptar.</p>	
Recursos necessaris	
<p>Recursos comunicatius: campanya informativa entre els comerços que formen part del nou canal de venda on-line. Serveis: trobades amb el sector.</p>	
Instruments per a implantar	
IEC1	Campanya de comunicació per a la promoció de l'ús per part dels comerços de menys embalatge (secundari i terciari).
IE1	Bonificacions de la taxa d'escombraries pels comerços
IO1	Acords amb el sector comercial per a la participació en aquesta iniciativa.
Temporalització	
4 mesos	
<p>Definició dels aspectes a incorporar, tant amb caràcter obligatori com informatiu (3 mesos). Es considera que cal un període d'un mes per traslladar a tots els comerços participants de la necessitat de reduir la quantitat d'embalatges. Un cop implantades les mesures per reduir els embalatges per part dels comerços, aquesta pràctica pot ser contínua en el temps.</p>	

Inversió total (€)	0 ¹⁸
Cost d'explotació (€/any)	0
Residus previnguts (t/any)	Variable ¹⁹
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	Variable
Relació amb altres actuacions de prevenció	
-	
Indicadors	
Nombre d'aspectes obligatoris i informatius definits	
Nombre d'activitats comercials que apliquen mesures per a la reducció dels embalatges	
Estimació de la quantitat de residus previnguts	

6.4.4. Altres fraccions

Els residus voluminosos i els RAEE representen més del 7% en pes del total de residus municipals a Catalunya, sent unes fraccions amb un alt potencial de prevenció, principalment associada a la reutilització i reparació. A més, els RAEE disposen d'objectius de reducció i preparació per a la reutilització marcats per la normativa.

A continuació es presenten les següents accions adreçades a la prevenció d'aquesta fracció:

- | **F1. Foment de la reutilització de béns i productes**
- | **F2. Foment de la reparació de béns i productes**
- | **F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors**

ALTRES FRACCIONS	
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	
Objectiu	
Fomentar les pràctiques de reutilització de béns i productes al municipi. Promoure la cultura de la reutilització i el consum de productes de segona mà. Reduir la generació de residus voluminosos, RAEEs, tèxtil, joguines, etc.	
Justificació	
Molts dels béns i productes que els seus posseïdors ja no necessiten, encara es troben en condicions de fer la funció per a la qual van ser creats (o són útils per a altres finalitats), per tant, reuneixen les condicions per ser reutilitzats. La reutilització s'entén com la utilització múltiple d'un producte en la seva forma original, per a la seva finalitat original o per a un altre ús diferent, passant o no per una preparació prèvia per a la reutilització. Per tant, a partir de potenciar les operacions considerades com a preparació per a la reutilització i la mateixa pràctica de reutilització, s'aconsegueix allargar la vida útil dels béns i productes consumits. Perllongar la vida útil dels productes gràcies a la reutilització permet reduir la quantitat de residus generats. La reutilització té un enorme valor per al desenvolupament sostenible, ja que no només promou la protecció ambiental, sinó que també contribueix a objectius socials i beneficis econòmics.	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Ciutadania. Activitats comercials.
Descripció de l'actuació	
Per aconseguir els objectius marcats en aquesta acció, es proposen les següents actuacions:	

¹⁸ En principi aquesta acció no suposa cap cost per l'Ajuntament, ja que es tracta d'establir un conjunt de mesures i criteris obligatoris i informatius pel que fa als embalatges dels productes que posin a la venda els comerços que vulguin formar part de la iniciativa.

¹⁹ El potencial de prevenció variarà en funció de les mesures que s'estableixin com a obligatòries i, sobretot, del volum de vendes que s'assoleixi mitjançant la plataforma de compra on-line.

_Crear un **espai per la reutilització i préstec d'objectes i materials**, a priori, sense un intercanvi econòmic. Amb aquest servei, els objectes que arriben quan encara els queda vida útil, poden ser reutilitzats evitant així la generació de residus innecessaris, i es redueix el consum i la despesa econòmica de la ciutadania. De fet, compartint objectes, valorant-ne l'ús i no la propietat, també es creen vincles comunitaris.

L'acció es basa en **habilitar un espai físic** on hi hagi materials procedents de la deixalleria, béns reutilitzables recollits pels sistemes de recollida municipal, productes aportats directament per la població o empreses que es poden reutilitzar. S'hi acceptarien tota classe d'objectes que la ciutadania ja no utilitzin però que estiguin en bon estat, que puguin ésser utilitzat per altres persones que ho necessitin, tant **materials consumibles** (p.e. pot de pintura sense acabar) com **materials en préstec** (p.e. eines). Es proposa que el servei de préstec o consum sigui sense intercanvi econòmic, tot i que es pot contemplar i analitzar un possible pagament lligat a una causa solidària o cobrir determinats costos del servei. Es proposa que hi hagi una fiança en el cas dels préstecs. Tots aquests aspectes com les condicions de recepció dels béns, tipologia dels mateixos, les condicions del servei de préstec, etc. cal que quedin recollits en un **reglament d'ús del servei**.

Paral·lelament cal valorar la creació d'una secció a la pàgina web municipal o equivalent, d'un **espai virtual** on es puguin consultar els objectes disponibles. En aquest espai també s'hi podria incloure informació sobre els avantatges que presenta la reutilització, tant ambientals com econòmics.

Un cop definits tots els detalls del servei, caldrà endegar una **campanya de participació** per nodrir el servei de béns, així com una **campanya de comunicació** per promocionar l'ús del servei, els tipus de materials que s'hi poden trobar, com per exemple, eines per realitzar activitats de bricolatge i de manteniment de jardins, disfresses, material esportiu, etc. o, fins i tot, consells per a la reutilització.

_D'altra banda, com a mesura addicional²⁰, es poden estudiar mesures que permetin **millorar el servei de recollida domiciliària de voluminosos, RAEE i tèxtils**. De forma prioritària, per tal de facilitar la possible preparació dels productes de cara a la futura reutilització, aquest servei es pot dur a terme recollint el material a domicili segons demanda de l'usuari, de forma que no es malmetin els béns. Amb la millora de la recollida domiciliària els productes arriben en millor estat a la deixalleria i augmentaran les possibilitats de poder ser reutilitzats i/o preparats per a la seva reutilització. Un exemple en aquest sentit seria la realització d'una **prova pilot de recollida de roba a domicili**: la recollida a domicili de residus es fonamenta en el fet que el productor dels residus (en aquest cas la ciutadania) separa en origen les diverses fraccions però en comptes d'haver de desplaçar-se fins al contenidor, els residus són recollits directament al punt de generació. Aquest sistema afavoreix la recollida més propera i individualitzada i millora la qualitat del residu. En el cas de la fracció tèxtil, es disposa d'un número limitat de contenidors i per tant la ciutadania ha de recórrer més distància fins als contenidors. La possible prova pilot de la recollida de roba a domicili comportaria l'adopció dels següents passos:

- Contacte amb l'entitat que actualment porta a terme la recollida d'aquesta fracció per tal de valorar la implantació de la recollida domiciliària, conèixer els requisits mínims, sistemàtica de recollida, etc.
- Definir l'àmbit d'actuació on es portarà a terme la prova pilot i durada prevista.
- Campanya específica per donar a conèixer el nou servei.
- Valoració de la prova pilot i estudi de la seva implantació definitiva i ampliació si s'escau.

Recursos necessaris

Espai de reutilització vinculat a la deixalleria

Lloc web sobre la reutilització per a la difusió de les ofertes i les demandes de productes i com a instrument per a facilitar els intercanvis de béns.

Serveis de recollida municipal específics per a residus voluminosos.

Instruments per a implantar

IEC1	Campanya de comunicació per a promocionar el servei de reutilització habilitat i el servei de recollida de voluminosos, RAEE, etc.
IEC1	Lloc web sobre reutilització de béns i productes

²⁰ No es contempla aquesta mesura addicional en el càlcul de la inversió econòmica i cost d'exploració anual.

Temporalització	
Variable en funció de les mesures que s'implementin.	
Inversió total (€)	14.000 ²¹
Cost d'explotació (€/any)	1.000 ²²
Residus previnguts (t/any)	7,00
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	642,74
Relació amb altres actuacions de prevenció	
F2. Foment de la reparació de béns i productes	
Indicadors	
Nombre d'usuaris dels centre de reutilització Nombre de visites a la web de reutilització Quantitats i tipus de béns reutilitzats en el centre de reutilització Quantitats de béns oferts al lloc web de reutilització Quantitats de béns sol·licitats al lloc web de reutilització	

ALTRES FRACCIONS	
F2. Foment de la reparació de béns i productes	
Objectiu	
Fomentar la reutilització a partir de la reparació de béns i productes. Promocionar les botigues de reparació i aquelles a on intercanviar i/o vendre roba, objectes i productes usats amb la finalitat de que tinguin un segon ús, evitant que es converteixin en residus i, a la seva vegada, evitar o endarrerir la compra de nous objectes.	
Justificació	
Un objecte nou comporta l'ús de matèries primeres addicionals i haver de tractar el producte vell com a residu. Només en casos excepcionals (p.e. quan hi ha grans millores d'eficiència energètica) es justifica el canvi des d'un punt de vista ambiental. Per aquest motiu es vol promocionar les reparacions d'objectes, així com la compravenda de segona mà per tal de que els objectes que ja no utilitzem tinguin una segona vida. Aquesta iniciativa també vol promocionar el sector de les activitats de reparació, restauració i botigues de segona mà, ja que són facilitadores d'aquest activitat.	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Ciudadania. Activitats comercials.
Descripció de l'actuació	
La present actuació és la finalitat de promocionar la creació de programes i activitats de preparació per a la reutilització com a mesura de prevenció abans que esdevinguin residus a partir de les següents accions:	
_Habilitació d'un espai de reparació i exposició dels béns a la nova deixalleria : l'espai estaria condicionat per a la recepció i reparació d'objectes. Caldrà senyalitzar l'espai per tal d'informar als usuaris i potenciar-ne l'ús. És necessari que l'espai disposi de les eines necessàries per fer petites reparacions o per reutilitzar un objecte, transformant-lo. L'habilitació d'aquest espai a la deixalleria pot implicar també la formació del personal de gestió de l'espai per adquirir els coneixements necessaris per a realitzar petites reparacions ²³ . D'altra banda, també cal establir els protocols d'ús d'aquest servei per part de la ciutadania, així com fixar les condicions en què un producte pot ser reparat, el seu seguiment, etc. També caldrà modificar (si és precís) el marc de regulació del servei a través de la modificació del Reglament del servei de la deixalleria incloent el nou servei de reparació. Així mateix, caldria incloure el nou servei en el plec de funcionament de la deixalleria i en l'ordenança municipal.	

²¹ Contempla el cost d'habilitació d'un espai físic (10.000€), d'un espai virtual (2.000€) i la realització d'una campanya comunicativa per fomentar la participació (2.000€).

²² Recull el cost de renovar la campanya comunicativa perquè la ciutadania tingui present el servei (1.000€).

²³ Plantegem doncs, en funció dels recursos que s'hi vulguin dedicar, la possibilitat de que el servei sigui un espai obert a la ciutadania i d'autoreparació, o bé un espai amb personal de la deixalleria que ajuda i assessora a les persones usuàries.

_Realització de **tallers de restauració i reparació** oberts a la ciutadania de forma periòdica amb l'objectiu de facilitar-los eines i procediments per a restaurar i/o reparar diferents productes abans que aquests esdevinguin un residu. Es proposa realitzar com a mínim un taller semestral.

Algunes possibles temàtiques per a aquests tallers podrien ser:

- Bricolatge casolà
- Costura creativa amb roba vella i altres materials
- Restauració de mobles
- El manteniment i opcions de millora d'ordinadors
- El manteniment i opcions de millora de tauletes i telèfons mòbils
- La reparació de petits electrodomèstics
- La reparació de bicicletes

Es poden combinar els tallers amb **sessions d'assessorament** en les que la ciutadania pot portar els seus aparells espatllats per a que els assessorin i els ensenyin com reparar-los.

Es proposa aprofitar la infraestructura dels centres cívics del municipi i la seva oferta d'activitats per incorporar aquests tallers i sessions o fins i tot, si es considera convenient, que adoptin el format de curs de reparació i reciclatge de béns i productes.

Els tallers es poden **coordinar i difondre conjuntament amb el programa existent de l'AMB "Millor que nou!"**, que promou la compravenda de productes de segona mà i la reparació d'aparells i objectes espatllats amb la finalitat d'allargar-ne la vida útil. Es tracta d'un programa que funciona des del 2009 i que aglutina un bon nombre d'activitats relacionades amb la reutilització d'objectes i, per tant, amb la reducció de residus. El programa disposa d'una web pròpia on realitzar la inscripció a tallers, activitats formatives, convocatòries, agenda, etc. També es pot accedir a un canal de YouTube on s'expliquen procediments per reparar aparells i objectes espatllats.

De la mateixa manera, es pot estudiar i proposar la **participació d'empreses i entitats locals** en la formació i assessorament d'aquests tallers.

D'altra banda, es proposa **incloure determinats tallers de reparació dins del catàleg d'activitats i serveis educatius** que s'ofereixen als centres educatius (manteniment i actualització de telèfons mòbils, tauletes i ordinadors, reparació bicicletes, creació embolcalls reutilitzables, etc.).

_Sant Just Desvern és un dels municipis que participen en el catàleg de reparadors i botigues de segona mà impulsat per l'AMB dins el programa "Millor que nou!". El catàleg s'actualitza bianualment i té per objectiu evitar que materials que poden tenir una segona vida esdevinguin un residu, fomentant la seva reparació i posterior reutilització. En aquest sentit, es planteja fer-ne difusió activa entre la ciutadania i comerços del municipi que en formen part.

Si es creu oportú, es podria **estudiar la bonificació de la taxa de residus** per a aquesta tipologia d'establiments.

_Les mesures que contempla l'acció han d'anar acompanyades d'una **campanya de comunicació** que tingui per objectiu difondre les possibilitats de reparació de productes a través d'aquest nou servei a la deixalleria així com el calendari de tallers o fins i tot recomanacions a la ciutadania en el sentit de fomentar la reparació de béns.

Recursos necessaris

Recursos comunicatius: difondre entre la ciutadania el nou servei de reparació a la deixalleria, el calendari de tallers, sessions d'assessorament o cursos que es programin. Cal contemplar mesures com l'habilitació d'un espai al web municipal, notes informatives i falques de ràdio, etc.

Recursos formatius: formació per al personal que ha de gestionar l'espai de reparació a la deixalleria; coordinació dels tallers i el personal que els impartiran.

Recursos materials: cobrir les necessitats materials necessàries per a l'espai de reparació i la realització dels tallers.

Serveis: reunions amb els centres educatius i els centres cívics per a la difusió de la iniciativa dels tallers i plantejar la seva participació.

Instruments per a implantar	
IEC1	Campanya de participació i comunicació
IO1	Possibilitat de promoure l'establiment d'acords voluntaris amb centres educatius, empreses o entitats i l'Ajuntament (si calgués)
IEC2	Activitats de formació
Temporalització	
Més de dos anys	
Es calcula que l'habilitació d'un espai a la deixalleria, la formació del personal, l'establiment de protocols i modificació del reglament de la pròpia deixalleria pot comportar un període de 10 mesos.	
Un cop habilitat l'espai es proposa començar els tallers i sessions a la ciutadania i centres escolars. Es proposa que aquests es duguin a terme de setembre a juny, coincidint amb el curs escolar i temporada d'activitats dels centres cívics de la ciutat. Un cop valorada la primera experiència i la demanda obtinguda, si es considera oportú, es pot incrementar o reduir la freqüència de realització dels tallers i modificar-la en funció dels aprenentatges.	
D'altra banda, cal contemplar:	
<ul style="list-style-type: none"> - Un període de dos mesos per identificar tots els comerços de reparació, lloguer i segona mà del municipi, així com obtenir-ne les dades i contacte. - Període d'un mes per dissenyar el catàleg. - Dos mesos per a la campanya de comunicació i difusió del mateix. - Si s'aposta per la bonificació de la taxa de residus, caldrà abordar-la en el marc de la discussió i aprovació de les Ordenances Fiscals del municipi. 	
Inversió total (€)	15.000 ²⁴
Cost d'explotació (€/any)	3.000 ²⁵
Residus previnguts (t/any)	3,02
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	2.942,60
Relació amb altres actuacions de prevenció	
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	
Indicadors	
Nombre de reparacions realitzades i persones usuàries a l'espai de reparació Nombre de tallers realitzats i nombre d'assistents Nombre de sessions d'assessorament realitzades (en cas de realitzar-se) Nombre de centres cívics participants Nombre de centres educatius que imparteixen tallers de reparació i nombre d'alumnes participants Nombre de comerços de reparació, de segona mà, i de lloguer de material presents al catàleg. Nombre de consultes al catàleg.	

A tall d'assolir possibles fonts de finançament, tal i com s'ha apuntat en l'apartat 5, el PREMETS25 incorpora com a línia d'actuació la prevenció "Millor que nou", que preveu noves estratègies com ara les pràctiques de compartir productes a través de bancs d'eines o la descentralització de les activitats de tallers de reparació²⁶. I és en aquesta línia que el PREMETS25 preveu la mesura P3.4 "Catàleg virtual comú amb els elements de segona mà".

²⁴ La inversió de l'acció contempla l'habilitació d'un espai físic a la deixalleria (9.000€), la formació del seu personal (1.500€), la realització de tallers de reparació (2.500€) i la campanya de promoció de la iniciativa en la seva globalitat (2.000€).

²⁵ Els costos d'explotació anual inclouen la repetició dels tallers (2.500€) i la renovació de la campanya comunicativa (500€).

²⁶ <https://www.premet25.cat/wp-content/uploads/2019/02/EIXOS-1.pdf>

ALTRES FRACCIONS	
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	
Objectiu	
Reduir el volum de RAEE, residus de mobles i voluminosos que son gestionats a la deixalleria i derivar-los a la gestió a través del SCRAP.	
Justificació	
<p>Els RAEE presenten un gran potencial de reutilització o reparació si són manipulats i gestionats correctament. En aquells casos en que no és possible una reutilització i el producte s'ha de gestionar com a residu, aquest pot ser entregat per la persona posseïdora a la deixalleria o a l'empresa que entrega el producte nou en cas de substituir-lo.</p> <p>Actualment, els ens municipals s'estan fent càrrec del cost econòmic de la gestió d'una bona part dels RAEEs tot i existir un sistema de responsabilitat ampliada del productor per a aquests residus. Aquest fet pot venir derivat del desconeixement per part de la ciutadania, o la no assumció d'aquesta obligació per part de molts comerços que no executen la seva responsabilitat de gestionar el residu quan un particular renova electrodomèstics.</p>	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Ciutadania. Activitats comercials.
Descripció de l'actuació	
<p>La present acció vol donar a conèixer a la ciutadania que els comercialitzadors d'aparells elèctrics i electrònics que operen a Catalunya han de complir amb les obligacions que estableix el Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics, en particular els articles següents:</p> <p><i>Article 11.2: "els distribuïdors que realitzin tan venda presencial com a distància, difondran la informació relativa a la correcta recollida de RAEE als seus establiments i en la recollida efectuada a les llars dels consumidors. Aquesta informació s'inclourà a la pàgina web o l'instrument que doni suport a la venda a distància."</i></p> <p><i>Article 22.4: "els distribuïdors que duguin a terme la comercialització dels productes a través de la venda a distància, hauran de complir amb totes les obligacions del distribuïdor, a través de la recollida gratuïta d'un RAEE de tipus equivalent, bé en el punt de venda o bé en el punt d'entrega de l'AEE o el domicili del comprador a qui subministri l'AEE."</i></p> <p><i>Article 2.1: "aquest RD s'aplica a tots els aparells elèctrics i electrònics classificats en les categories que es recullen a l'Annex III" del mateix RD.</i></p> <p>Aquesta acció, per tant, consisteix en reforçar la informació a la ciutadania sobre la responsabilitat dels comerços (en cas de no tenir potencial de reutilització o reparació) de fer-se càrrec dels residus d'aparells elèctrics i electrònics (especialment de petit volum). En aquest sentit es proposa realitzar una campanya comunicativa al respecte, mitjançant adhesius i cartells als establiments comercialitzadors, difusió al web municipal, les xarxes socials, mitjans electrònics municipals (butlletins o revistes online) i altres mecanismes que es considerin oportuns.</p> <p>D'altra banda, també cal incrementar el seguiment i vigilància sobre els comerços per què efectivament es facin càrrec de les seves obligacions respecte a la gestió dels RAEEs. En aquest sentit, es proposa en primer lloc realitzar un seguit de trobades informatives amb els gremis o associacions de comerciants existents que englobin les empreses del sector.</p>	
Recursos necessaris	
<p>Recursos comunicatius: campanya per a difondre entre la ciutadania la normativa i l'obligatorietat per part dels distribuïdors a emportar-se els RAEE.</p> <p>Serveis: reunions amb els gremis o associacions empresarials que englobin les empreses del sector al municipi.</p>	
Instruments per a implantar	
IEC1	Campanya de comunicació
Temporalització	
3 mesos	
Aquesta acció, un cop dissenyada la campanya (2 mesos) i concretades les reunions amb les associacions empresarials esmentades (1 mes), es tractaria d'una acció contínua en el temps.	
Inversió total (€)	1.000 ²⁷

²⁷ La inversió correspon al disseny i materials de la campanya comunicativa (1.000€). Es considera que la ronda de trobades amb les associacions i comerços del sector es farà amb recursos interns.

Cost d'explotació (€/any)	1.000 ²⁸
Residus previnguts (t/any)	Variable ²⁹
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	Variable
Relació amb altres actuacions de prevenció	
-	
Indicadors	
Nombre de reunions realitzades amb el sector	

A tall d'assolir possibles fonts de finançament, tal i com s'ha dit en l'acció anterior, una de les línies d'actuació més consolidades en l'àmbit de la prevenció a l'àrea metropolitana és el "Millor que nou". El PREMETS25 preveu una línia basada en allargar la vida útil dels productes especialment de la roba, els mobles i els aparells elèctrics a través de la seva reparació o del seu intercanvi. Concretament, la mesura P.3.2 "Descentralitzar les activitats del MQN" vol estendre la realització de tallers i activitats de reparació als municipis de l'àrea metropolitana.

6.4.5. Transversals

Moltes actuacions aborden la prevenció de residus d'una manera transversal, adreçant-se a diverses fraccions al mateix temps.

A continuació es presenten les següents accions adreçades a la prevenció de residus en general:

- | **T1. Premis a iniciatives de prevenció de residus**
- | **T2. Actualització de la xarxa "Comerços respectuosos amb el medi ambient"**
- | **T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus**
- | **T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals**

TRANSVERSALS	
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus	
Objectiu	
Difondre i valorar iniciatives de prevenció de residus mitjançant reconeixements i la celebració d'un concurs on es reconeixin les millors pràctiques al municipi.	
Justificació	
Sovint, per incentivar determinades conductes i hàbits, per tal que esdevinguin una pràctica social i cultural, cal reconèixer-les o recompensar-les públicament. Fomentant aquests reconeixements es genera motivació entre els protagonistes i les iniciatives serveixen com a exemple per a la resta de la ciutadania.	
Promotor	Ajuntament

²⁸ Els costos d'explotació d'aquesta mesura són la redifusió anual de la campanya (1.000€).

²⁹ Aquesta acció no té associat un potencial de prevenció de residus concret, ja que pretén informar la ciutadania sobre la responsabilitat dels comerços de fer-se càrrec dels residus d'aparells elèctrics i electrònics que es renoven.

Receptor	Ciutadania. Comerços. Associacions. Centres educatius.
Descripció de l'actuació	
<p>Per una banda, l'actuació consistiria en la convocatòria d'un concurs on es concedissin un seguit de premis a iniciatives de prevenció dutes a terme a Sant Just Desvern. El concurs estaria dividit en 3 categories: ciutadania, comerços i col·lectius. Tot i que el marc del present Pla és la prevenció de residus, aquest concurs podria integrar al mateix temps altres iniciatives, com poden ser de reciclatge o de millora ambiental d'altres vectors (aigua, qualitat de l'aire, biodiversitat, etc.). La valoració de les iniciatives pot tenir en consideració diferents criteris com poden ser el seu caràcter innovador, la prevenció de residus efectivament assolida, el grau de cooperació entre col·lectius o la difusió dels resultats. El jurat pot estar configurat per personal tècnic i representants polítics de l'Ajuntament, representants de la ciutadania, dels sectors industrial i comercial i dels col·lectius socials, així com per personal tècnic independent. Els premis atorgats podrien ser regals (fruit de col·laboracions amb comerços i activitats locals) que exemplifiquessin noves formes de consum menys intensives en l'ús de materials, com poden ser certs tipus de viatges, serveis, entrades per a esdeveniments culturals, etc.</p> <p>El concurs es podria celebrar bianualment i, posteriorment a la fallada i l'entrega dels premis, es podria realitzar difusió de les iniciatives guanyadores mitjançant els mitjans de comunicació locals (diaris, revistes, ràdios, televisió, etc.).</p> <p>Per altra banda, les escoles del municipi també reben reconeixements pel fet de participar en iniciatives de prevenció com la recollida anual de RAEE. En aquest sentit, es planteja continuar amb aquests reconeixements i iniciatives per tal d'incentivar la prevenció entre la comunitat educativa.</p>	
Recursos necessaris	
Recursos comunicatius: tríptics explicatius de la iniciativa, espai al web municipal, notes informatives i falques de ràdio.	
Instruments per a implantar	
IEC1	Campanya de comunicació per a donar a conèixer el concurs als diferents agents objectiu.
IEC3	Difusió de les iniciatives guanyadores mitjançant els mitjans de comunicació locals.
Temporalització	
<p>El conjunt d'actuacions necessàries per a la posada en marxa d'aquesta acció s'estima que és de 10 mesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primerament, caldrà redactar les bases i realitzar una campanya de comunicació adreçada a la ciutadania, associacions, comerços i centres educatius (2 mesos). - En segon lloc, un cop publicades les bases, hauria de transcórrer un determinat període per tal que els participants poguessin implantar les diferents iniciatives. Així mateix, també es podrien presentar aquelles iniciatives que estiguessin en curs prèviament a la publicació de les bases (6 mesos). - En tercer lloc, es reuniria el jurat i fallaria la sentència. Posteriorment es comunicaria el resultat als participants i s'organitzaria un esdeveniment per a l'entrega dels premis (1 mes). - Finalment, es faria la difusió de les iniciatives guanyadores a través dels mitjans de comunicació locals (1 mes). <p>Un cop transcorregut aquest període d'implantació, aquesta actuació es pot replicar amb una periodicitat anual.</p>	
Inversió total (€)	500 ³⁰
Cost d'explotació (€/any)	500 ³¹

³⁰ Aquesta xifra inclou una acció de comunicació de la iniciativa. .

³¹ Es considera que els costos de la repetició bianual dels premis són els mateixos que la edició inicial.

Residus previnguts (t/any)	Qualitativa ³²
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	Qualitativa
Relació amb altres actuacions de prevenció	
Algunes de les accions d'aquest PLP que comptin amb poca participació de l'administració municipal poden ser susceptibles d'entrar a concursar en alguna de les categories.	
Indicadors	
Nombre d'iniciatives totals presentades a concurs. Prevenció de residus associada al total d'iniciatives.	

TRANSVERSAL	
T2. Actualització de la xarxa de “Comerços respectuosos amb el medi ambient”	
Objectiu	
Formalitzar un conveni col·lectiu entre activitats comercials per a promocionar hàbits de consum que fomentin la prevenció de residus entre els comerços i la ciutadania.	
Justificació	
<p>A nivell local, un dels punts estratègics pel que fa a la prevenció de residus són les activitats comercials. L'acte de compra és un element important, tant en la forma de fer-ho com pels propis productes que s'adquireixen, i tenen una influència directa sobre el que en gran part acabarà convertint-se en els residus que es generen a les llars. Així, fer ús de la cistella, carro o bosses reutilitzables evita la utilització de bosses de plàstic d'un sol ús; o bé la compra de determinats productes, com poden ser productes a granel, en envasos retornables o en envasos de gran capacitat, evita la generació de residus.</p> <p>Per aquest motiu, diversos ens locals han impulsat la creació de xarxes de comerços que fomentin hàbits de consum responsable pel que fa a la prevenció de residus.</p> <p>Fa uns anys es va crear a Sant Just Desvern la xarxa de “Comerç respectuós amb el medi ambient”, el qual reconegui aquells establiments comercials que aplicaven mesures per tal de reduir la seva generació de residus.</p>	
Promotor	Ajuntament
Receptor	Activitats comercials
Descripció de l'actuació	
<p>L'actuació consistiria en actualitzar i reimpulsar la xarxa de “Comerços respectuosos amb el medi ambient” que va existir fa anys al municipi. Caldria en primer lloc actualitzar, renovar i establir els criteris de prevenció de residus necessaris per a formar-ne part. Posteriorment s'obriria un període de temps per adherir-s'hi i resoldre els possibles dubtes que puguin sorgir per part dels comerços. L'adhesió a aquesta xarxa exigiria el compromís per part de l'establiment comercial de realitzar algunes de les bones pràctiques que estableixi prèviament l'Ajuntament. Algunes d'aquestes podrien ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposar de sistemes de dipòsit, devolució i retorn per a envasos reutilitzables. - Promoció de determinats productes a granel (p.e. màquines expenedores de llet fresca, productes i menjars preparats sense envàs, etc.). - Col·laborar amb bancs d'aliments, menjador social, etc. per aprofitar els aliments sobrants. - Publicitar la recollida de RAEE en el cas de botigues d'electrodomèstics o bé arribar a una determinada quota de RAEE recollits. - Participar en alguna altra iniciativa de prevenció promoguda per l'Ajuntament o altres administracions. - No utilització de bosses, envasos o elements de plàstic de cap tipus i apostar per materials biodegradables. 	

³² Es tracta d'una acció qualitativa, doncs persegueix donar a conèixer iniciatives de prevenció i bones pràctiques al municipi per tal de conscienciar a la població i motivar-la perquè sigui proactiva en matèria de prevenció de residus.

<p>Atès que algunes d'aquestes propostes estarien dirigides a sectors comercials específics (supermercats, botigues d'electrodomèstics, restaurants, etc.), l'adhesió a la xarxa es podria realitzar mitjançant agrupacions de comerços, com gremis, associacions, etc.</p> <p>L'incentiu dels comerços a adherir-se a la xarxa provindria principalment de la millora de la seva imatge en termes de responsabilitat ambiental (se'ls donaria un adhesiu que certifica el compliment dels criteris de prevenció de residus i es faria publicitat) i/o de la aplicació de bonificacions sobre la taxa d'escombraries. Aquestes bonificacions podrien ser variables en funció de la rellevància de les bones pràctiques de prevenció de residus adoptades. Sigui com sigui, les potencials bonificacions suposen una reducció molt baixa de la recaptació de la taxa de residus comercial.</p> <p>Malgrat s'agafi com a base l'antiga xarxa, caldria una renovació de la imatge gràfica, lemes, materials, etc.</p>	
Recursos necessaris	
Disseny de l'actuació i establiment de les bones pràctiques. Tríptics i adhesius.	
Instruments per a implantar	
IEC1	Campanya de comunicació adreçada als comerços i a la ciutadania per tal d'informar-los sobre la creació de la xarxa.
IO1	Establiment d'un conveni amb les activitats comercials per formalitzar l'adhesió a la xarxa.
IE1	Bonificacions de la taxa de residus comercials.
IN1	Modificació de l'ordenança fiscal reguladora de la taxa de residus comercials per tal que reculli les diferents bonificacions fiscals aplicables.
Temporalització	
9 mesos	
<p>El temps per a la implantació del conjunt d'actuacions necessàries per a la posada en marxa d'aquesta acció s'estima en 9 mesos (sempre i quan vagi d'acord amb el calendari fiscal, en el cas de l'establiment de bonificacions i ordenances fiscals).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primerament, caldrà definir les bones pràctiques i objectius exigibles per a l'adhesió a la xarxa, així com les activitats comercials a les quals s'adreçaran aquestes (3 mesos). Aquesta primera fase es preveu definir mitjançant un estudi intern que dissenyi al detall l'actuació i estableixi les bones pràctiques que s'han de concretar per part dels establiments (serà interessant explorar experiències reeixides en municipis similars). Cal establir els diferents criteris segons cada grup de negocis, calculant els potencials de prevenció, mesures a contemplar, etc. - En segon lloc, es realitzarien reunions amb els diferents comerços que potencialment podrien adherir-se a la xarxa, així com amb els gremis, associacions, etc. pertinents (2 mesos). - Seguidament, se signarien els acords d'adhesió a la xarxa amb els diferents establiments comercials i agrupacions de comerços (1 mes). - Finalment, s'engegaria una campanya comunicativa adreçada a la ciutadania per tal de promocionar aquesta xarxa de comerços, així com als comerços i als mitjans de comunicació locals (3 mesos). <p>Un cop transcorregut aquest període, es tractaria d'una acció contínua en el temps, si bé s'hauria de realitzar periòdicament un seguiment del compliment dels acords, així com campanyes de comunicació a mode de recordatori.</p>	
Inversió total (€)	3.000 ³³
Cost d'explotació (€/any)	500 ³⁴

³³ Es considera que l'actualització i renovació dels criteris de la xarxa es farà amb recursos interns. Aquest import incorpora 1.000€ per abordar la vessant legal de la iniciativa (convenis, modificació ordenances, etc.) i les trobades amb els comerços i gremis interessats, i 2.000€ per la campanya de comunicació de la iniciativa (incloent tríptics (1.000 uts) i adhesius (150 uts) de la xarxa).

³⁴ Els costos d'explotació anuals d'aquesta mesura consten de la renovació de la campanya comunicativa (500€). No es contemplen les potencials bonificacions fiscals dels comerços adherits, ja que seran variables en funció de les decisions que es prenguin al respecte.

Residus previnguts (t/any)	Variable ³⁵
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	Variable
Relació amb altres actuacions de prevenció	
-	
Indicadors	
Nombre de comerços i associacions adherides a la xarxa. Cost total de les bonificacions fiscals aplicades. Nombre i tipus d'incidències detectades. Estimació de la quantitat de residus reduïts.	

TRANSVERSAL	
T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus	
Objectiu	
Fomentar l'ambientalització de les dependències i serveis municipals mitjançant el desenvolupament i aplicació d'instruments normatius i comunicatius en la contractació de serveis, en la compra de productes i en els hàbits d'ús dels materials d'oficina, per aconseguir una reducció de residus i una millora ambiental qualitativa en el consum de productes i serveis.	
Justificació	
<p>Les contractacions i compres públiques són una de les eines, de les quals disposa la pròpia administració pública, amb més potencial d'influència per tal de promoure, difondre i incentivar en el sector públic l'ús de determinats productes i serveis; i exercir, així, el paper exemplificador que li correspon.</p> <p>La incorporació de criteris de compra verda en les compres i contractacions de l'Ajuntament ha de permetre no només prevenir la generació de residus, sinó assolir diversos objectius ambientals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minvar la contribució a l'escalfament global del planeta amb menys emissions de CO₂. - Estalviar recursos energètics i aigua durant els processos de fabricació. - Minimitzar l'impacte ambiental durant la fase d'ús. - Promoure criteris socialment responsables (igualtat d'oportunitats, inserció de persones amb risc d'exclusió). 	
Promotor	Ajuntament
Receptor	El propi Ajuntament. Empreses licitadores. Treballadors i treballadores municipals.
Descripció de l'actuació	
<p>L'acció consisteix en l'elaboració d'una guia en la qual es recullin diversos aspectes associats a la prevenció de residus per tal de ser incorporats en les dinàmiques de la compra pública de l'Ajuntament de Sant Just Desvern.</p> <p>Un pas previ a l'elaboració d'aquesta guia és analitzar les compres i serveis que es contracten per saber els elements i aspectes que seria viable incorporar. Cal doncs preparar un inventari de les compres, les quantitats de certs productes, la despesa associada, així com una aproximació a la seva incidència ambiental.</p> <p>A tall d'exemple, algunes possibles condicions i recomanacions que es poden introduir són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ús obligatori d'envasos reutilitzables i d'aliments de proximitat (o d'agricultura ecològica) per accedir a la gestió de bars i restaurants ubicats en equipaments municipals com ara pavellons, menjadors d'escoles o centres cívics, com també les contractacions de serveis d'àpats. - Adquisició de productes de segona mà. - Ús obligatori de paper reciclat en informes encarregats a empreses externes i en els serveis de fotocopiadores. 	

³⁵ El potencial de prevenció de residus d'aquesta mesura és variable, ja que depèn del nombre de comerços que s'adhereixin a la xarxa i la tipologia dels mateixos. De la mateixa manera, aquesta mesura també té un component qualitatiu, doncs persegueix la conscienciació de la població i el canvi d'hàbits i costums en la compra quotidiana.

<ul style="list-style-type: none"> - Us de productes no tòxics i amb ecoetiquetes per part dels serveis de neteja contractats externament. - Us de materials de la construcció reciclats, de llarga durabilitat, etc. - Fer un bon manteniment dels edificis públics i el seu mobiliari per allargar la seva vida útil. <p>Un dels aspectes clau per a portar a terme l'ambientalització de les compres i la contractació de serveis és la implicació, en el sí de l'Ajuntament, del departament de compres, el de medi ambient i, si és el cas, l'equip tècnic especialista o el departament que conegui exactament les necessitats del servei o producte a requerir. Es tracta d'un treball conjunt a diverses bandes on el departament de compres, medi ambient i els propis serveis jurídics han de treballar en conjunt per a definir els plecs de condicions en la contractació de serveis i adquisició de béns.</p>	
Recursos necessaris	
Redacció d'una guia.	
Instruments per a implantar	
IN1 i IN3	Reformulació dels criteris de compra pública.
Temporalització	
4 mesos	
La redacció de la guia (que inclou inventari, definició d'objectius, etc.) per a programar la revisió de les diferents compres pot tardar al voltant de 4 mesos. En canvi, el període d'implementació variarà en funció dels calendaris de finalització dels diferents contractes i necessitats de compra.	
Inversió total (€)	2.000 ³⁶
Cost d'explotació (€/any)	0
Residus previnguts (t/any)	Variable ³⁷
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	Variable
Relació amb altres actuacions de prevenció	
-	
Indicadors	
<p>Nombre i tipus de productes introduïts en la base de dades de compres</p> <p>Nombre de plecs de condicions per a la contractació de serveis amb clàusules ambientals i de prevenció</p> <p>Nombre de serveis municipals amb implantació de compres sostenibles</p>	

TRANSVERSALS	
T4. Publicar periòdicament dades de generació de residus a mitjans locals i propis	
Objectiu	
Difondre els resultats de generació i separació de residus als mitjans de comunicació propis i locals per a què arribin a tota la ciutadania del municipi.	
Justificació	
<p>Part de la ciutadania es pregunta si realment els esforços que fa diàriament per reduir o separar els residus tenen com a resultat una millora en la gestió dels residus del seu municipi. Per aquest motiu, la publicació de les dades de recollida selectiva i gestió de residus és una tasca rellevant a realitzar pels encarregats de la seva gestió.</p> <p>Des de l'Ajuntament del Sant Just Desvern es gestionen els aspectes relacionats amb la gestió de residus i es publiquen anualment un seguit de dades, que es poden ampliar i difondre per diferents canals.</p>	
Promotor	Ajuntament

³⁶ Aquest cost correspon a un assessorament/suport extern en la redacció de la guia.

³⁷ Els resultats d'aquesta acció dependran dels plecs concrets que s'acabin ambientalitzant. En aquesta acció s'introdueixen millores que, en funció del grau de concreció i complexitat, generaran una menor o major prevenció de residus.

Receptor	Ciutadania. Activitats comercials.
Descripció de l'actuació	
<p>Aquesta actuació consistiria en promoure l'ús dels mitjans propis (webs institucionals, xarxes socials i butlletins electrònics) i mitjans locals i regionals per difondre els objectius i el resultat de la gestió de residus i dels esforços realitzats en matèria de prevenció. Més enllà de les dades i objectius de prevenció, s'oferiran consells per a la prevenció de residus en les diferents fraccions: envasos, vidre, paper, matèria orgànica, etc. També es mostrarà de forma visible i clara tota la informació útil referent als residus (models, horaris, etc.). Per últim, es pot considerar la possibilitat d'informar del cost real de la gestió i tractament de residus versus el cost que es repercuteix a la ciutadania, com una forma més de conscienciació.</p> <p>Caldria efectuar un mínim disseny de la presentació de les dades (a l'espai web sobretot) tal i com ja es fa actualment, però potser donant-li més visibilitat i protagonisme al web.</p> <p>És important assegurar-se que aquesta informació serà actualitzada periòdicament, amb una freqüència com a mínim anual.</p>	
Recursos necessaris	
<p>Recursos humans: recull i tractament de les dades de recollida per a la seva publicació.</p> <p>Recursos comunicatius: disseny de la secció web destinada a residus i de l'enviament dels resultats a través de les xarxes socials, el correu electrònic o altres mitjans existents. Disseny del discurs per la ràdio, televisió i mitjans locals. Disseny de materials en paper (si s'escau).</p>	
Instruments per a implantar	
IEC3	Edició de publicacions en format digital (web i xarxes socials) i paper.
Temporalització	
3 mesos	
<p>El temps necessari per a la implantació del conjunt d'actuacions necessàries per a la posada en marxa d'aquesta acció s'estima de 3 mesos. En primer lloc, faria falta pensar el contingut i nou disseny que hauria de tenir la secció de publicació de les dades de gestió de residus al web municipal i altres suports existents (butlletí electrònic, revista municipal, etc.). També caldria pensar quina informació es vol donar a través de mitjans com les xarxes socials, el correu electrònic i també la ràdio, la premsa escrita, etc. (2 mesos). En segon lloc, faria falta publicar les dades i difondre-les als mitjans propis i locals/comarcals (1 mes).</p> <p>Aquesta acció es preveu desenvolupar entre 1 i 2 cops a l'any. És contínua en el temps, de manera que un cop passat el temps d'implantació, s'hauria de realitzar periòdicament un seguiment del bon resultat del servei.</p>	
Inversió total (€)	0 ³⁸
Cost d'explotació (€/any)	0
Residus previnguts (t/any)	Qualitativa ³⁹
Eficiència cost-prevenció total (€ anualitzats/tona previnguda)	Qualitativa
Relació amb altres actuacions de prevenció	
Amb totes les accions que es llisten en el Pla	
Indicadors	
Visites al web Aparicions als mitjans	

³⁸ Es considera que no es dona un cost addicional de personal, ja que és el propi personal el que s'encarrega de recopilar les dades, introduir-les en la base de dades, habilitar l'apartat web, generar notes de premsa, càpsules informatives per a xarxes socials, etc.

³⁹ Es tracta d'una acció qualitativa, doncs persegueix difondre entre la ciutadania les dades i la problemàtica existent entorn la gestió dels residus, així com els seus costos. La voluntat és conscienciar de la situació a la població i animar-la a adoptar bones pràctiques en matèria de prevenció, reciclatge, etc.

6.5. Resum de les actuacions

En aquest apartat es realitza un resum de les diferents actuacions proposades d'acord amb diferents criteris, tals com els destinataris a les quals s'adrecen o l'eficiència d'aquestes en termes de prevenció.

6.5.1. Resum segons els destinataris

Seguidament es mostra un resum de les diferents actuacions d'acord amb les persones destinatàries a les quals aquestes s'adrecen. Així mateix, s'incorpora un indicador qualitatiu que reflexa el grau de complexitat pel que fa a la implantació de les actuacions. Aquest indicador es justifica pel fet que la implantació d'una actuació implica l'aplicació de diferents instruments, la implantació dels quals pot suposar, en major o menor grau, complexes interaccions entre diferents actors i els seus interessos, ja siguin econòmics, polítics o socials. L'indicador s'expressa en escala ordinal, segons la complexitat de l'actuació sigui baixa, mitjana o alta.

Taula 19. Resum de les noves actuacions proposades al Pla d'acord amb els destinataris d'aquestes i valoració de la complexitat de la seva implantació

Actuació	Complexitat de la implantació
Ciutadania	
M1. Promoció del compostatge domèstic	Mitjana
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	Alta
F2. Foment de la reparació de béns i productes	Alta
T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals	Baixa
Activitats econòmiques i associatives	
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	Baixa
E2. Promoció de la vaixella reutilitzable retornable	Baixa
P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just	Baixa
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	Baixa
T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient"	Mitjana
Administració	
T3. Guia d'accions per la compra pública orientades a reduir residus	Mitjana
Transversal	
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars	Mitjana
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus	Baixa

Font: Elaboració pròpia.

6.5.2. Resum en relació a la prevenció de residus

Tot seguit s'exposa un resum de les diferents actuacions pel que fa a la prevenció de residus estimada assolida. Això representa tan sols una aproximació per diversos motius: en primer lloc, per la falta d'informació sobre la prevenció de residus associada a determinades actuacions, degut en part a la manca d'experiències d'implantació prèvies. En segon lloc, pel fet que l'efectivitat d'algunes actuacions resta condicionada a factors molt relacionats amb

el grau de complexitat d'aquestes. En tercer lloc, perquè en alguns casos es proposen estudis de major detall i que, en funció d'aquests, es podrà estimar la prevenció de residus a assolir. Per últim, hi ha accions que es basen en generar consciència ambiental i sensibilització entorn la problemàtica dels residus i no és possible quantificar-ne la prevenció exacta. Per altra banda, cal tenir en compte la prevenció de residus indirecta, la qual representa aquella prevenció no directament relacionada amb una actuació determinada, sinó que es produeix gràcies a l'augment progressiu del grau de sensibilització de la població i altres agents vers la problemàtica dels residus.

Taula 20. Resum de les diferents actuacions proposades al Pla en relació a la prevenció de residus⁴⁰

Actuació	Residus previnguts (t/any)*	Prevenció per càpita (kg/hab/any)	% sobre el total
M1. Promoció del compostatge domèstic	136,29	7,30	72,9%
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars	37,78	2,02	20,2%
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	2,25	0,12	1,2%
E2. Promoció de la vaixel·la reutilitzable retornable	0,60	0,03	0,3%
P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just	Variable	Variable	Variable
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	7,00	0,38	3,7%
F2. Foment de la reparació de béns i productes	3,02	0,16	1,6%
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	Qualitativa	Qualitativa	Qualitativa
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus	Variable	Variable	Variable
T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient"	Variable	Variable	Variable
T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus	Variable	Variable	Variable
T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals	Qualitativa	Qualitativa	Qualitativa
TOTAL	186,95	10,01	100,0%

Font: Elaboració pròpia.

A continuació es mostra la prevenció estimada de les principals fraccions per part de les diferents actuacions proposades.

Taula 21. Prevenció de les principals fraccions de residus associada a les actuacions proposades

Fracció	Residus previnguts (t/any)	Prevenció per càpita (kg/hab/any)	% sobre el total
Matèria Orgànica	174,07	9,32	93,1%
Envasos	2,85	0,15	1,5%
Paper i cartró	0	0	0%

⁴⁰ Les actuacions "Qualitatives" són de conscienciació; les "Variables", la seva execució tindrà una repercussió o altra en la quantitat de residus previnguts.

Altres	10,03	0,54	5,3%
TOTAL	186,95	10,01	100%

Font: Elaboració pròpia.

6.6. Relació entre les actuacions

Tal i com es mostra a la descripció de les actuacions, existeix una certa relació entre les mateixes, ja sigui pel fet que comparteixen uns mateixos instruments, una infraestructura, uns recursos (tècnics, organitzatius, etc.), els seus receptor/s, etc. Així, una implantació coordinada pot ajudar a millorar l'eficiència en termes de recursos i temps, així com pel que fa als nivells de prevenció assolits.

A continuació es mostren dues taules amb una relació de les interrelacions existents entre les diferents actuacions (Taula 22) i una classificació de les diferents actuacions d'acord amb les tipologies d'instruments a implantar (Taula 23). La finalitat d'aquestes és ajudar a identificar les sinèrgies existents entre les diferents actuacions.

Taula 22. Relació de les interrelacions existents entre les diferents actuacions proposades al Pla i principals instruments vinculats

Actuació	Actuacions relacionades	Principals instruments vinculats
M1. Promoció del compostatge domèstic	-	IEC1, IEC2, IEC3, IE1
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars	-	IEC1, IEC2
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	E2	IEC1, IN3, IEC2
E2. Promoció de la vaixella reutilitzable retornable	E1	IEC1, IE3, IE4, IN1
P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just	-	IEC1, IE, IO
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	F2	IEC1, IEC1
F2. Foment de la reparació de béns i productes	F1	IEC1, IO1, IEC2
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	-	IEC1
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus	-	IEC1, IEC3
T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient"	-	OEC1, IO1, IE1, IN1
T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus	-	IN3
T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals	Totes	IEC3

Font: Elaboració pròpia.

Taula 23. Classificació de les diferents actuacions d'acord amb les tipologies d'instruments a implantar

Instruments a implantar	Actuacions relacionades
Instruments educatius i/o comunicatius	
IEC1. Campanyes d'educació i comunicació	M1, M2, E1, E2, P1, F1, F2, F3, T1, T2
IEC2. Activitats de formació	M1, E1, F2
IEC3. Edició de publicacions	M1, T1, T4

Instruments a implantar	Actuacions relacionades
Instruments educatius i/o comunicatius	
Instruments econòmics	
IE1. Bonificacions	M1, P1, T2
IE2. Subvencions	-
IE3. Taxes	E2
IE4. Sistema de dipòsit o fiança	E2
Instruments organitzatius	
IO1. Establiment de convenis de col·laboració i acords voluntaris	P1, F1, T2
Instruments normatius	
IN1. Ordenances municipals	E2, T2
IN2. Plecs de clàusules administratives	T3
IN3. Altres instruments normatius interns (decrets d'alcaldia, declaracions institucionals, mesures de govern, bans, etc.)	T3

Font: Elaboració pròpia.

7. BALANÇ FINANCER DEL PLA

A continuació es mostra el balanç financer del pla, en el qual es mostra un resum dels aspectes econòmics de les diferents actuacions proposades.

7.1. Resum dels aspectes econòmics de les actuacions

Seguidament es mostren dades referents a la inversió inicial, inversió inicial anualitzada (d'acord amb la vida útil estimada de l'actuació), cost d'explotació (en el cas que totes les accions s'executen alhora) i eficiència econòmica pel que fa a la prevenció estimada assolida de cada actuació.

Taula 24. Inversió inicial i anualitzada, cost d'explotació i eficiència econòmica de les diferents actuacions proposades al pla

Actuació	Inversió inicial (€)	Inversió anualitzada (€/any)	Cost d'explotació (€/any)	Eficiència (€/tona previnguda)
M1. Promoció del compostatge domèstic	5.000	2.917	3.000	43,41
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars	4.500	3.250	2.000	138,96
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	900	900	900	800,00
E2. Promoció de la vaixella reutilitzable retornable	3.000	1.000	600	2.666,67
P1. Prevenció de paper cartró en la venta online a Sant Just	0	0	0	Variable
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	14.000	3.500	1.000	642,74
F2. Foment de la reparació de béns i productes	15.000	5.900	3.000	2.942,60
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	1.000	250	1.000	Qualitativa
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus	500	500	500	Variable
T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient"	3.000	83	500	Variable
T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus	2.000	333	0	Variable
T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals	0	0	0	Qualitativa
	48.900	18.633	12.500	1.205,73

Font: Elaboració pròpia.

7.2. Discussió

La inversió inicial total se situa en 48.900 €, mentre que els costos d'explotació totals s'estimen en 12.500 €/any (en el moment en que totes les accions ja estiguin implementades i executant-se).

S'observa un ampli rang d'opcions pel que fa a l'eficiència econòmica en termes de prevenció de les actuacions proposades, des d'un mínim de 43,41 €/t a un màxim de 2.942,60€/t.

S'ha de matissar, però, que existeixen un seguit de costos no contemplats dins dels costos de gestió de residus, com per exemple els costos del personal de l'Ajuntament o els costos ambientals no internalitzats, especialment dels tractaments finalistes. També cal esmentar que aquest indicador s'obté en base a computar la prevenció directa, no considerant altres efectes indirectes com poden ser la millora de la recollida selectiva o l'augment dels nivells de sensibilització de la població.

També cal mencionar que el fet de disminuir la generació de residus implica un estalvi econòmic en diferents aspectes. Un aspecte clau és en la gestió i tractament de residus, ja que els volums dels fluxos es veuen disminuïts. En el cas de la recollida, aquest estalvi aplicarà només en aquells casos en què, a causa d'una disminució considerable d'un flux, es puguin modificar els serveis de recollida. En el cas del tractament, atès que aquest depèn de manera proporcional a la quantitat de residus gestionada, l'estalvi seria també proporcional. En el cas de Sant Just Desvern, però, el cost de tractament dels residus urbans l'assumeix l'AMB i el repercuteix directament als ciutadans mitjançant la Taxa Metropolitana de Tractament de Residus (TMTR). En tot cas, des que l'any 2018 la TMTR es reformà per repercutir als ciutadans de cada municipi el cost de la gestió dels residus generats al seu municipi, qualsevol reducció de la generació de residus (especialment resta i FORM) implica estalvis a la TMTR de l'any següent, si bé estem parlant de quantitats petites.

D'altra banda, hi ha actuacions que originen un estalvi molt superior que el derivat del tractament de residus per als seus beneficiaris, ja que els hi implica deixar de comprar productes nous. És el cas de les accions dirigides a la reutilització i a l'aprofitament d'excedents alimentaris.

8. PROPOSTA DE CALENDARI D'IMPLANTACIÓ

En aquest capítol es proposa un calendari d'implantació per a les diferents actuacions definides al Pla. La durada i la periodicitat d'aquestes està definida per la temporalització exposada a les corresponents fitxes de l'apartat. Així mateix, es distingeix entre les fases d'implantació i les de seguiment, a fi d'identificar entre les actuacions puntuals i les contínues. Les primeres serien aquelles caracteritzades per la realització de campanyes puntuals, amb un seguiment posterior baix (tot i que es considera que sempre cal un mínim seguiment en totes les actuacions, per exemple per a realitzar el seguiment de les incidències detectades). Pel que fa a les actuacions contínues, correspondrien a aquelles que per la seva naturalesa requereixen d'un seguiment més intensiu (per exemple, a l'hora de realitzar campanyes de recordatori, visites de seguiment, inspeccions, operativa pròpia, etc.).

Taula 25. Cronograma

Actuació	2021		2022		2023		2024		2025		2026	
M1. Promoció del compostatge domèstic												
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars												
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments												
E2. Promoció de la vaixel·la reutilitzable retornable												
P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just												
F1. Foment de la reutilització de béns i productes												
F2. Foment de la reparació de béns i productes												
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors												
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus												
T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient"												
T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus												
T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals												

Font: Elaboració pròpia.

Nota: El color verd fosc indica implantació i el color verd clar el seguiment i explotació.

8.1. Balanç financer interanual i total

D'acord amb la planificació exposada en aquest capítol, a continuació es mostra un balanç financer interanual del total d'actuacions proposades fins l'any 2026, en el qual finalitza la vigència del present pla. Es consideren els costos totals d'implantació, és a dir, els costos d'inversió, així com els costos d'explotació durant els anys consecutius:

Taula 26. Balanç financer 2021-2026 (€)

Actuació	2021	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
M1. Promoció del compostatge domèstic	-		5.000	3.000	3.000	3.000	14.000
M2. Foment de la prevenció de residus alimentaris als menjadors col·lectius i a les llars	-		4.500	2.000	2.000	2.000	10.500
E1. Utilització de gots retornables per a begudes fredes en esdeveniments	-	900	900	900	900	900	4.500
E2. Promoció de la vaixel·la reutilitzable retornable	-	-	3.000	600	600	600	4.800
P1. Prevenció de paper cartró en la venda online a Sant Just	-	-	Variable	Variable	Variable	Variable	0
F1. Foment de la reutilització de béns i productes	-	-	-	14.000	1.000	1.000	16.000
F2. Foment de la reparació de béns i productes	-	-	-	15.000	3.000	3.000	21.000
F3. Foment de l'entrega de RAEE d'origen domiciliari als distribuïdors	-	-	-	1.000	1.000	1.000	3.000
T1. Reconeixements a iniciatives de prevenció de residus	-	500	-	500	-	500	1.500
T2. Actualització de la xarxa de "Comerços respectuosos amb el medi ambient"	-	-	-	3.000	500	500	4.000
T3. Guia/Decàleg d'accions per la compra pública orientades a reduir residus	-	-	-	-	-	2.000	2.000
T4. Publicar periòdicament les dades de generació de residus als mitjans de comunicació locals	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL	0	1.400	13.400	40.000	12.000	14.500	81.300

Font: Elaboració pròpia.

9. ACTUACIONS DE SEGUIMENT DEL PLA

El correcte desenvolupament del pla requereix d'un seguiment que permeti avaluar periòdicament el grau d'assoliment dels objectius establerts i plantejar possibles revisions successives. És amb aquesta finalitat que es defineixen unes actuacions de seguiment, les quals estableixen els mecanismes que han de permetre realitzar el monitoratge del procés d'aplicació del Pla, controlant el grau d'assoliment i resultats de les actuacions dutes a terme. Les actuacions de seguiment es poden dividir en tres grans grups :

| Seguiment qualitatiu del pla

L'objectiu d'aquest seguiment és conèixer l'estat d'implantació del pla. Aquest seguiment es pot dur a terme a través de diversos indicadors, alguns dels quals podrien ser:

- Percentatge actuacions implantades
- Percentatge actuacions iniciades
- Percentatge actuacions pendents d'iniciar
- Percentatge de compliment del calendari d'implantació del pla
- Recursos destinats a la implantació i seguiment del pla

| Seguiment de les actuacions del pla

Per a cada una de les accions recollides en el pla, es defineixen diversos indicadors per avaluar la seva implantació i els seus resultats. Aquests indicadors específics per a cada actuació es detallen a les fitxes corresponents de l'apartat 6.4.

| Seguiment dels resultats globals de l'aplicació del pla

Per tal de dur a terme un seguiment dels resultats globals de l'aplicació del pla es proposen un seguit d'indicadors generals de prevenció. Aquests permeten avaluar l'eficàcia del total de les actuacions implantades i, al mateix temps, permeten realitzar un seguiment dels nivells de prevenció assolits, així com de la seva eficiència en termes econòmics.

Així doncs, els indicadors proposats serien els següents:

1. Prevenció efectiva general de residus Objectiu: Calcular el % de residus per càpita previnguts de manera efectiva respecte l'any base
Càlcul: $\frac{(\text{kg residus totals /hab/dia})_{\text{any base}} - (\text{kg residus totals/ha b/dia})_{\text{any objectiu}}}{(\text{kg residus totals /hab/dia})_{\text{any base}}}$
Unitats: %
Periodicitat: anual fins l'any 2025

2. Prevenció efectiva de residus per fraccions

Objectiu: Calcular el % de residus per càpita segons la fracció de residus previnguts de manera efectiva respecte l'any base

Càlcul:
$$\frac{(\text{kg residus fracció /hab/dia})_{\text{any base}} - (\text{kg residus fracció/ha b/dia})_{\text{any objectiu}}}{(\text{kg residus fracció /hab/dia})_{\text{any base}}}$$

Fraccions: matèria orgànica, envasos, paper i cartró, vidre, fracció vegetal, RAEE, voluminosos i resta

Unitats: %

Periodicitat: anual fins l'any 2025

La interpretació d'aquest indicador haurà de tenir en compte variacions en la composició dels residus, si es coneixen, i variacions dels nivells de recollida selectiva.

3. Eficiència econòmica general de la prevenció de residus

Objectiu: Estimar l'eficiència econòmica general d'acord amb la prevenció de residus associada a les actuacions implantades

Càlcul:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (\text{€ anualitzats d'inversió de l'actuació } i + \text{€/any d'exploració de l'actuació } i) \times \text{anys d'implantació de l'actuació } i}{\sum_{i=1}^n \text{tones/any previngudes per l'actuació } i \times \text{anys d'implantació de l'actuació } i}$$

i → n = actuacions implantades

Unitats: €/tona

Periodicitat: anual fins l'any 2025

10. CONCLUSIONS

La generació per càpita de residus municipals a Sant Just Desvern se situava l'any 2020 en 1,33 kg/hab/dia, força per sota de la mitjana de Catalunya (1,44 kg/hab/dia) i lleugerament per sobre de la mitjana de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (1,26 kg/hab/dia). En els darrers anys hi ha una tendència positiva pel que fa a la generació de residus al municipi. De fet, el Pla Local de Prevenció de Residus anterior (2014-2020) xifrava en 1,378 kg/hab/dia l'objectiu a assolir a finals de l'any 2020, i aquesta xifra objectiu s'ha assolit i superat.

Tot i la bona tendència en la disminució de la generació de residus, en totes les fraccions hi ha un marge de millora a nivell de recollida selectiva, ja que el percentatge de recollida és inferior al que es genera segons la bossa tipus. Destaca la matèria orgànica, que representa un 36,2% dels residus totals, mentre que només s'està recollint de manera selectiva un 25%. També cal dir, que cal seguir amb atenció l'impacte de la pandèmia en la generació de residus.

Aquest març de 2021 es va començar a implementar de forma esglaonada (per barris) un nou model de recollida de residus domiciliaris, basat en contenidors intel·ligents en les fraccions de resta i orgànica, situació que afectarà en la prevenció de residus i el seu reciclatge. En els propers mesos es podrà saber, més enllà de les dades d'utilització d'aquests contenidors per a cada domicili, quins contenidors tenen més ús i adaptar el sistema per evitar possibles desbordaments i millorar el servei de recollida i neteja.

Pel que fa a la recollida comercial, des de finals de 2020 Sant Just Desvern disposa d'un servei de recollida porta a porta de totes les fraccions mitjançant bujols específics. Aquest nou sistema vol incrementar la quantitat de residus comercials recollits selectivament, facilitar l'aportació dels residus comercials al sistema de forma selectiva i oferir un servei de qualitat al teixit comercial i equipaments del municipi, alhora que busca evitar el col·lapse i descongestionar els contenidors de carrer.

Aplicant a Sant Just Desvern l'objectiu de reducció del PRECAT20, és a dir, assolir l'any 2020 un 15% de reducció en pes de la generació respecte l'existent l'any 2010 (1,53 kg/hab/dia), la generació per càpita seria d'1,30 kg/hab/dia, xifra lleugerament inferior al 1,33 kg/hab/dia que efectivament s'ha assolit el 2020 a Sant Just Desvern. Fruit de les mesures del present Pla, altres mesures locals, supramunicipals, nacionals, estatals i europees que s'han efectuat fins ara i que es preveu aplicar a curt i mig termini, s'estima que el 2026 s'assolirà i superarà l'objectiu quantitatiu fixat pel PRECAT20 d'una reducció del 15% en la generació per càpita respecte els valors de l'any 2010. En aquest sentit, l'actual Pla té la voluntat de mantenir aquesta tendència i aprofundir-la: es marca assolir de cara el 2026 l'objectiu de reduir un 16% la generació de residus de 2010, és a dir, generar 1,28 kg/hab i dia.

Aquest objectiu es tradueix en 3,91% de reducció de la generació de residus respecte les xifres de 2020, és a dir, reduir via prevenció 0,5 kg/hab/dia. Tenint en compte la reducció de residus quantificada en aquest pla, el resultat de la implantació de les diferents mesures que el Pla planteja assoliria un 5% de l'objectiu de reducció plantejat en el pla⁴¹. Es requerirà, per

⁴¹ Aquesta xifra no contempla les accions variables o qualitatives (6 de les 12 accions), sinó només aquelles que prèviament quantifiquen la prevenció de residus estricta. En aquest sentit, aquesta xifra del 5% té un potencial de creixement rellevant un cop s'implementin les accions del Pla i si es decideix donar continuïtat a aquelles mesures que actualment només es plantegen puntualment.

tant, de polítiques públiques endegades des de diferents administracions i organismes supramunicipals com l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Diputació de Barcelona, Generalitat de Catalunya o la Unió Europea que fomentin la prevenció i ajudin a aconseguir l'objectiu de prevenció plantejat en el pla. Cal destacar però, que hi ha diverses accions del pla que degut a la seva naturalesa no ha estat possible la quantificació dels residus que previndrien o accions que no tindran un efecte directe sobre la generació, però si indirectament gràcies a la conscienciació per exemple de la ciutadania.

La prevenció de residus comporta un seguit de beneficis de diferent magnitud i context, entre els quals l'estalvi de recursos naturals, la disminució dels impactes ambientals, la millora de la qualitat de vida, la reducció dels costos de la gestió de residus i els beneficis socials associats. A nivell municipal, els beneficis directes estan relacionats principalment amb l'estalvi de costos que poden comportar algunes actuacions, la millora de l'espai públic i les diferents externalitats socials positives generades per algunes de les actuacions de prevenció (generació de llocs de treball, augment de les dinàmiques socials, etc.).

En total, el pla inclou 12 actuacions de prevenció, totes elles mesures realistes considerant el context de Sant Just Desvern. La inversió inicial total se situa en 48.900 €, mentre que els costos d'explotació totals se situen en 12.500 €/any. S'observa un ampli rang d'opcions pel que fa a l'eficiència econòmica en termes de prevenció de les actuacions proposades, des d'un mínim de 43,41 €/t a un màxim de 2.942,60 €/t.

S'ha de matissar, però, que existeixen un seguit de costos no contemplats dins dels costos de gestió de residus, com per exemple els costos del personal de l'Ajuntament o els costos ambientals no internalitzats, especialment dels tractaments finalistes. També cal esmentar que aquest indicador s'obté en base a computar la prevenció directa, no considerant altres efectes indirectes com poden ser la millora de la recollida selectiva o l'augment dels nivells de sensibilització de la població. A més, la prevenció porta associada un estalvi en la gestió dels residus, ja que els volums dels fluxos es veuen disminuïts. També uns estalvis derivats de la menor necessitat de comprar productes nous (en el cas de les accions de reutilització).

Per últim, cal tenir present que una planificació adequada de les actuacions permetria millorar la seva eficiència econòmica, gràcies a les sinèrgies existents entre aquestes.

11. REFERÈNCIES

Agència de Residus de Catalunya (2008): “Guia per a l’elaboració de plans locals de prevenció de residus municipals”.

Agència de Residus de Catalunya (2010a): “Guia per a la implementació de sistemes de pagament per generació de residus municipals”.

Agència de Residus de Catalunya (2010b): “L’estalvi econòmic associat a la prevenció de residus a la llar”.

Agència de Residus de Catalunya (2014): “Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2020 (PRECAT)”.

Agència de Residus de Catalunya (2015): “Guia metodològica per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals”.

ARC i UAB (2012). “Resum executiu de la Diagnosi del Malbaratament Alimentari a Catalunya”.

Association of Cities and Regions for Recycling and Sustainable Resource Management (2007): “100 kg menos de residuos por habitante”.

Font Vivanco, D. i Puig Ventosa, I. (2010): “Les taxes d’escombraries a Catalunya”. ENT Medi Ambient i Gestió.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021): “Anteproyecto de Ley Residuos y Suelos Contaminados”.

Puig Ventosa, I. (2006): “Polítiques locals per a la reducció dels residus municipals”, Fundació Pi i Sunyer d’estudis autonòmics i locals.

Salhofer, S.; Obersteiner, G.; Schneider, F.; Lobersorger, S. (2008): “Potentials for the prevention of municipal solid waste”. Waste Management, 28 (2): 245-259.

Seviné, E. (2009) Estudio para la implantación de un sistema integrado de gestión (SIG) para la prensa gratuita. Propuesta de tasa y Análisis del Ciclo de Vida (ACV) comparativo entre varios escenarios de gestión de la prensa gratuita en el Área Metropolitana de Barcelona. UAB, Entitat Metropolitana del Medi Ambient i Agència de Residus de Catalunya.

WRAP (2011): “Food waste in schools”.

ANNEX

TERMINOLOGIA BÀSICA DE PREVENCIÓ

A continuació es defineix la terminologia més rellevant relacionada amb la prevenció de residus:

Bosses compostables: bosses fabricades amb una matèria primera que pot ser descomposta mitjançant un procés de compostatge.

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

Consum immaterial: aquell que no es fonamenta en béns materials, sinó bàsicament en serveis.

Consum responsable: aquell que es realitza en el marc d'un canvi d'actitud respecte el consum massiu i sense reflexió, és a dir, una adquisició de béns més ètica, sota necessitats reals i no induïdes per la influència excessiva de la publicitat. En el marc de la prevenció, un consum de béns generador de menys residus.

Deixalleria: centre d'aportació i emmagatzematge selectius de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària amb l'objectiu de facilitar-ne la valorització o gestió correcta. Aquestes instal·lacions són d'ús de particulars i petits comerços d'acord amb les ordenances municipals.

Envasos i residus d'envasos (ERE): es consideren envasos tot producte fabricat amb materials de qualsevol naturalesa i que s'utilitzi per contenir, protegir, manipular, distribuir i presentar mercaderies, des de matèries primeres, fins a articles acabats, en qualsevol fase de la cadena de fabricació, distribució i consum. També es consideren envasos tots els articles d'un sol ús utilitzats amb aquesta mateixa finalitat. En aquest concepte s'inclouen únicament els envasos de venda o primaris (envàs en contacte amb el producte), els envasos col·lectius o secundaris (envàs que agrupa diferents envasos primaris) i els envasos de transport o terciaris (embalatge o envàs per al transport d'envasos secundaris).

Es consideren **envasos industrials o comercials** aquells que siguin d'ús i consum exclusiu a les indústries, comerços, serveis o explotacions agrícoles i ramaderes i que, per tant, no siguin susceptibles d'ús i consum ordinari en els domicilis particulars.

El residu d'envàs, és tot envàs o material d'envàs del qual el seu posseïdor se'n desprèn o té l'obligació de fer-ho segons la normativa vigent.

Envasos lleugers: fracció dels envasos amb la característica comuna de tenir una baixa relació pes/volum. Aquesta fracció està fonamentalment constituïda per ampolles i pots de plàstic, plàstic film, safates de porexpan, llaunes i brics o cartró per begudes.

Fracció orgànica (Fracció orgànica de residus municipals: FORM): fracció fonamentalment constituïda per restes de menjar (verdures, fruita, closques, peles, carn, peix, farines, etc.) i restes vegetals (jardineria i poda), susceptibles de degradar-se biològicament.

Fracció vegetal (FV): fracció dels residus municipals constituïda per restes vegetals de jardineria i poda, susceptible de degradar-se biològicament.

Fracció Resta: fracció residual dels residus municipals, obtinguda un cop efectuades les recollides selectives i que encara pot contenir materials valoritzables.

Generació de residus: quantitat de residus produïts en un àmbit territorial determinat.

Generador singular: activitat productora d'una o més fraccions residuals que per característiques, localització, quantitat i qualitat dels seus residus pot ser susceptible d'una gestió específica que millori les possibilitats de valorització.

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

Gestió de residus: conjunt d'activitats que comprèn la recollida, el transport, l'emmagatzematge, la valorització, el tractament i la disposició dels residus.

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

Preparació per a la reutilització: inclou les operacions de revisió, neteja i reparació per a la recuperació, en la què un producte o els seus components, que han esdevingut residus, són “preparats” per facilitar-ne la reutilització sense necessitat de cap altre procés.

Prevenció: conjunt de mesures preses abans que una substància, material o producte esdevinguin residus, amb l'objectiu de reduir:

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

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

Recollida selectiva: separació i classificació dels residus per facilitar-ne la valorització o correcta gestió.

Reducció en origen: en l'àmbit dels residus municipals s'entén com la disminució del volum o la perillositat dels residus generats a partir d'accions de consum responsable de productes menys generadors de residus i de productes reutilitzables.

Residu municipal voluminós o voluminosos (RVOL): residus que per la seva grandària distorsionen la gestió ordinària dels residus municipals.

Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE): fracció formada per aparells elèctrics i electrònics, els seus materials, components, consumibles i subconjunts que els componen, procedents tant de llars particulars com d'usos professionals, a partir del moment en que passin a ser residus.

Reutilització: qualsevol operació per la qual un producte o els seus components que no són residus es tornen a utilitzar per al mateix propòsit pel qual van ésser concebuts.

Separació en origen: separació de les diferents fraccions de residus en recipients diferenciats, en el mateix lloc i moment en què es generen, a fi de facilitar-ne la recollida i valorització posterior.

Sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn (SDDR): model de gestió, generalment pels envasos, en què l'envasador implanta un sistema per recuperar físicament del mercat els envasos per a una posterior reutilització o valorització material. Per garantir aquest retorn, l'envasador cobra un import en concepte de dipòsit distribuïdor i aquest finalment al client. Aquest import 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.




| ENT environment & management

Josep Llanza, 1-7, 2n 3a
08800 Vilanova i la Geltrú
+34 93 893 51 04

info@ent.cat | www.ent.cat

@ENTmediambient 

ENTmediambient 

ENT Environment & Management 

ENT environment & management 