

PLA LOCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DOMÈSTICS I ASSIMILABLES DEL MUNICIPI DE QUATRETONDA

Memòria econòmica

DESEMBRE 2022



La redacció d'aquest document ha sigut subvencionada per l'Àrea de Medi
Ambient de la Diputació de València.

Índex

1.	VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PLA D'ACCIÓ	3
1.1.	Valoració econòmica del nou sistema de recollida.....	3
1.2.	Valoració econòmica de les accions del Pla.	16
2.	RECURSOS ECONÒMICS.....	29

1. VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PLA D'ACCIÓ

1.1. Valoració econòmica del nou sistema de recollida.

Per a estimar el cost del nou sistema de recollida, i sense que resulten vinculants per a la licitació del contracte, s'han dissenyat els itineraris de recollida de cada fracció. No s'han tingut en compte recollides addicionals que l'Ajuntament pogués exigir per a festes o actes públics.

S'ha considerat un camió recol·lector de càrrega posterior d'11 m³ tant per a la recollida porta a porta com per a la recollida en contenidors. La capacitat d'estos vehicles resulta adequada per a la previsió de residu a transportar.

Vehicle	Volum (m ³)	Capacitat de càrrega (kg)				
		Legal	Resta	Orgànica	EE.LL	P/C
Recol·lector compactador de càrrega posterior	11	5.800	5.800	5.800	1.500-2.000	2.000-2.500

Taula 1. Capacitat de càrrega dels vehicles de recollida considerats.

Per a calcular la durada de cada recollida dins de municipi, s'han utilitzat els següents paràmetres de càlcul:

Paràmetre	Unitat	Valor considerat
Velocitat recorregut	km/h	25
Temps parada/arranc en cada parada	min.	0,33
Temps descàrrega contenidors C.T.	min.	0,20
Rendiment de la recollida PaP	km/h	2
Rendiment de la recollida PaP (P/C comercial)	km/h	5

Taula 2. Paràmetres considerats en el disseny de les recollides.

El temps de durada de la recollida en contenidors, que depèn del número de contenidors a recollir i del número de parades a fer, es mostra en la següent taula:

Recollida PaP	Km en recollida	Rendiment en recollida (km/h)	Temps en ruta interior del nucli (h)	Temps en ruta interior del nucli (min)
Casc urbà	10,46	2	5,23	313,88
P/C Comercial	10,46 ¹	5	2,09	125,55

Taula 3. Càlcul de la durada de la recollida PaP.

Recollida Contenedors Resta	Núm contenedors	Núm parades (punts ubicació cont.)	Km en recollida	Temps parades/arranc (min)	Temps descàrrega cont. (min)	Temps recorregut recollida (min)	Temps en ruta interior nucli (min)
Casc urbà (àrees emergència)	2	2	0,75	0,66	0,40	1,80	2,86
P.I.	2	2	0,87	0,66	0,40	2,08	3,14

Taula 4. Càlcul de la durada de la recollida en contenidors de la fracció resta.

Recollida Contenedors Orgànica	Núm contenedors	Núm parades (punts ubicació cont.)	Km en recollida	Temps parades/arranc (min)	Temps descàrrega cont. (min)	Temps recorregut recollida (min)	Temps en ruta interior nucli (min)
Casc urbà (àrees emergència)	2	2	0,75	0,66	0,40	1,80	2,86
P.I.	2	2	0,87	0,66	0,40	2,08	3,14

Taula 5. Càlcul de la durada de la recollida en contenidors de la fracció orgànica.

¹Donat que no es disposa del cens d'establiments comercials, es considera un recorregut per tot el casc urbà.

Recollida Contenedors EELL	Núm contenedors	Núm parades (punts ubicació cont.)	Km en recollida	Temps parades/arranc (min)	Temps descàrrega cont. (min)	Temps recorregut recollida (min)	Temps en ruta interior nucli (min)
Casc urbà	46	32	10,46	10,56	9,20	25,11	44,87
P.I.	2	2	0,87	0,66	0,40	2,08	3,14

Taula 6. Càlcul de la durada de la recollida en contenidors de la fracció envasos lleugers.

Recollida Contenedors P/C	Núm contenedors	Núm parades (punts ubicació cont.)	Km en recollida	Temps parades/arranc (min)	Temps descàrrega cont. (min)	Temps recorregut recollida (min)	Temps en ruta interior nucli (min)
Casc urbà	32	32	10,46	10,56	6,40	25,11	42,07
P.I.	2	2	0,87	0,66	0,40	2,08	3,14

Taula 7. Càlcul de la durada de la recollida en contenidors de la fracció paper i cartró.

A continuació es descriu la durada de la recollida i transport a planta de cada fracció².

Recollida fracció resta

RECOLLIDA-Resta	distancia (km)	v (km/h)	temps desplaçament (min)	temps en recollida (min)	temps total acumulat (min)
Base-Quatretonda	25,00	60,00	25,00		
Recollida Quatretonda				319,88	344,88
Quatretonda - Planta Bufali	21,00	60,00	21,00		365,88
Descàrrega en Planta Bufali			15,00		380,88
Planta Bufali - Base	46,00	60,00	46,00		426,88
Durada RECOLLIDA			107,00	319,88	426,88
Durada RECOLLIDA (hores)			1,78	5,33	7,11
Temps descàrregues Bufali (h)			0,95		0,95
Durada total RECOLLIDA (hores)			2,73	5,33	8,06

La quantitat de fracció resta a recollir supera la capacitat del camió recol·lector, per la qual cosa s'afegeix el temps corresponent a 1 trajecte de buidat del camió en la planta de Bufali. La durada total de la recollida per a la fracció resta és de 8,06 h.

Recollida fracció orgànica

RECOLLIDA-Orgànica	distancia (km)	v (km/h)	temps desplaçament (min)	temps en recollida (min)	temps total acumulat (min)
Base-Quatretonda	25,00	60,00	25,00		
Recollida Quatretonda				319,88	344,88
Quatretonda - Planta Bufali	21,00	60,00	21,00		365,88
Descàrrega en Planta Bufali			15,00		380,88
Planta Bufali - Base	46,00	60,00	46,00		426,88
Durada RECOLLIDA			107,00	319,88	426,88
Durada RECOLLIDA (hores)			1,78	5,33	7,11

² S'ha considerat una distància de 25 km del municipi a la base de la empresa concessionària del servei de recollida.

Recollida envasos lleugers

RECOLLIDA-Envasos lleugers	distancia (km)	v (km/h)	temps desplaçament (min)	temps en recollida (min)	temps total acumulat (min)
Base-Quatretonda	25,00	60,00	25,00		
Recollida Quatretonda				48,01	73,01
Quatretonda - Planta Bufali	21,00	60,00	21,00		94,01
Descàrrega en Planta Bufali			15,00		109,01
Planta Bufali - Base	46,00	60,00	46,00		155,01
Durada RECOLLIDA			107,00	48,01	155,01
Durada RECOLLIDA (hores)			1,78	0,80	2,58

Recollida paper i cartró

RECOLLIDA-Paper i cartró	distancia (km)	v (km/h)	temps desplaçament (min)	temps en recollida (min)	temps total acumulat (min)
Base-Quatretonda	25,00	60,00	25,00		
Recollida Quatretonda				45,21	70,21
Quatretonda - Planta Bufali	21,00	60,00	21,00		91,21
Descàrrega en Planta Bufali			15,00		106,21
Planta Bufali - Base	46,00	60,00	46,00		152,21
Durada RECOLLIDA			107,00	45,21	152,21
Durada RECOLLIDA (hores)			1,78	0,75	2,54

Per a la recollida del paper i cartró comercial només es considera el temps de recollida, sense considerar el de desplaçament a municipi ni de descàrrega en planta donat que es fa amb un vehicle auxiliar que buida en el camió recol·lector que fa la recollida domiciliària.

En el cas dels voluminosos, es considera un servei de recollida **quinzenal**, amb una durada de 4 h cada dia de recollida.

A més, el servei de recollida inclou la neteja de contenidors i la neteja de les ubicacions dels contenidors.

Neteja de contenidors

Per a calcular la durada de la neteja de contenidors, s'han utilitzat els següents paràmetres de càlcul:

Paràmetre	Unitat	Valor considerat
Velocitat recorregut	km/h	25
Temps parada/arranc en cada parada	min.	0,5
Temps neteja contenidors	min.	3

Taula 8. Paràmetres considerats en el càlcul de la durada de neteja de contenidors.

Donat que els contenidors s'agrupen en illes, es considera la neteja conjunta. El temps de durada de la neteja dels contenidors ubicats a les illes es mostra en la següent taula:

Núm cont. Resta	Núm cont Orgànica	Núm cont EE.LL	Núm cont P/C	Núm cont TOTAL	Núm parades	Km en municipi	Temps parades/arranc (min)	Temps neteja contenidor (min)	Temps recorregut neteja (min)	Temps ruta interior nucli (min)
4	4	48	34	90	34	11,33	17,00	270,00	27,19	314,19

Taula 9. Càlcul de la durada de la neteja dels contenidors en les illes.

La durada total de la neteja, que determinarà el cost del servei, inclou el desplaçament al municipi.

NETEJA-Quatretonda	distància (km)	v (km/h)	temps desplaçament (min)		temps en neteja (min)
Base-Quatretonda	25,00	60,00	25,00		
Neteja Quatretonda				314,19	339,19
Quatretonda - Base	25,00	60,00	25,00		364,19
Durada NETEJA			50,00	314,19	364,19
Durada NETEJA (hores)			0,83	5,24	6,07

Neteja ubicacions de contenidors

Per a calcular la durada de la neteja, s'han utilitzat els següents paràmetres de càlcul:

Paràmetre	Unitat	Valor considerat
Velocitat recorregut	km/h	35
Temps parada/arranc en cada parada	min.	2
Temps neteja contenidors	min.	3

Taula 10. Paràmetres considerats en el càlcul de la durada de neteja d'ubicacions.

El temps de durada de la neteja de les illes de contenidors es mostra en la següent taula:

Núm ubicacions illes	Km en municipi	Temps parades/arranc (min)	Temps neteja ubicació illa (min)	Temps recorregut neteja (min)	Temps ruta interior nucli (min)
34	10,46	68,00	102,00	17,94	187,94

Taula 11. Càlcul de la durada de la neteja de les ubicacions de contenidors en cada zona.

La durada total de neteja, que determinarà el cost del servei, inclou el desplaçament al municipi.

NETEJA-Quatretonda	distància (km)	v (km/h)	temps desplaçament (min)	temps en neteja (min)	temps total acumulat (min)
Base-Quatretonda	25,00	60,00	25,00		
Neteja Quatretonda				187,94	212,94
Quatretonda - Base	25,00	60,00	25,00		237,94
Durada NETEJA			50,00	187,94	237,94
Durada NETEJA (hores)			0,83	3,13	3,97

Per a estimar el cost total del servei, s'ha considerat el següent cost de personal:

Hores/setmana	37,5
Setmanes/any	48
Hores/any	1.800
Baixes i absentismes	10 %
Càrregues socials	35 %

Cost horari del personal directe del servei	Salari anual (€)	Càrregues socials (€)	Cost salarial (€)	Baixes i absentismes (€)	COST TOTAL (€)	Cost mitjà/hora (€/h)
Conductor recollida dia	18.551,73	6.493,11	25.044,84	2.504,48	27.549,32	15,31
Conductor recollida nit	20.487,82	7.170,74	27.658,56	2.765,86	30.424,41	16,90
Peó recollida dia	15.922,63	5.572,92	21.495,55	2.149,56	23.645,11	13,14
Peó recollida nit	17.858,72	6.250,55	24.109,27	2.410,93	26.520,20	14,73
Peó neteja dia	15.487,92	5.420,77	20.908,69	2.090,87	22.999,56	12,78

Pel que fa al cost de la maquinària, s'ha considerat el següent cost per hora, que inclou tots els costos associats al vehicle³:

³ Cost d'adquisició, cost de combustible, cost de manteniment i altres costos (assegurança, ITV, taxes, impostos, etc). Per al cost d'adquisició, s'ha considerat una amortització a 10 anys, un interès de finançament del 3,5% i 299 dies de servei anual amb jornades diàries de 6,66 h.

Vehicle	Cost hora (€/h)
Camió recol·lector 11 m ³ C.T.	29,58
Camió caixa oberta 11 m ³	15,01
Rentacontenidors	45,28
Furgó netejadora	17,74
Vehicle auxiliar Porter Quargo	5,00

Finalment, s'ha tingut en compte el cost d'amortització de compra i manteniment de contenidors:

Altres despeses	Cost anual (€/litre any)
Amortització de compra i manteniment de contenidors	0,06

COST ANUAL DE RECOLLIDES													160.762,19
Descripció	Durada ruta (h)	Tipus vehicle	Cost horari vehicle (€)	Jornada operari (h)	Operari n° 1	Cost horari operari n°1 (€/h)	Operari n° 2	Cost horari operari n°2 (€/h)	Operari n° 3	Cost horari operari n°3 (€/h)	Cost total ruta (€)	N° rutes /any	Cost anual (€)
RECOLLIDA RESTA	8,06	Camió recol·lector 11m3 C.P. i 5.800 kg de capacitat	29,58	8,06	conductor recollida dia	15,31	peó recollida dia	13,14	peó recollida dia	13,14	573,89	54	30.990,01
TOTAL RECOLLIDA RESTA													30.990,01
RECOLLIDA ORGÀNICA	7,11	Camió recol·lector 11m3 C.P. i 5.800 kg de capacitat	29,58	7,11	conductor recollida dia	15,31	peó recollida dia	13,14	peó recollida dia	13,14	506,29	162	82.018,31
TOTAL RECOLLIDA ORGÀNICA													82.018,31
RECOLLIDA EELL	2,58	Camió recol·lector 11m3 C.P. i 2.000 kg de capacitat	29,58	2,58	conductor recollida dia	15,31		13,14		13,14	183,85	108	19.855,51
TOTAL RECOLLIDA EE.LL.													19.855,51
RECOLLIDA P/C	2,54	Camió recol·lector 11m3 C.P. i 2.500 kg de capacitat	29,58	2,54	conductor recollida dia	15,31		13,14		13,14	180,53	108	19.496,86
RECOLLIDA P/C-Comerços	2,34	Vehicle auxiliar Porter Quargo	5,00	2,34	conductor recollida dia	15,31	peó recollida dia	13,14			78,34	54	4.230,18
TOTAL RECOLLIDA P/C													23.727,03
RECOLLIDA VOLUMINOSOS	4,00	Camió caixa oberta 11 m3	15,01	4	conductor recollida dia	15,31	peó recollida dia	13,14			173,81	24	4.171,33
TOTAL RECOLLIDA VOLUMINOSOS													4.171,33

COST DE NETEJA DE CONTENIDORS													7.124,83	
Descripció		Durada ruta (h)	Tipus vehicle	Cost horari vehicle (€)	Jornada operari (h)	Operari nº 1	Cost horari operari nº1 (€/h)	Operari nº 2	Cost horari operari nº2 (€/h)	Operari nº 3	Cost horari operari nº3 (€/h)	Cost total ruta (€)	Nº rutes /any	Cost anual (€)
NETEJA-Quatretonda	Neteja mecànica	6,07	Rentacontenidors	45,28	6,07	conductor recollida dia	15,31	Peó neteja dia	12,78			445,30	16	7.124,83
COST DE NETEJA D'UBICACIONS													2.747,05	
Descripció		Durada ruta (h)	Tipus vehicle	Cost horari vehicle (€)	Jornada operari (h)	Operari nº 1	Cost horari operari nº1 (€/h)	Operari nº 2	Cost horari operari nº2 (€/h)	Operari nº 3	Cost horari operari nº3 (€/h)	Cost total ruta (€)	Nº rutes /any	Cost anual (€)
NETEJA-Quatretonda	Neteja manual	3,97	Furgó netejadora	17,74	3,97	peó neteja dia	12,78	peó neteja dia	12,78			171,69	16	2.747,05
ALTRES COSTOS													20.400,00	
Descripció										Cost (€/ut.any)		Uts.	Cost anual (€)	
Amortització de compra i manteniment de contenidors										0,06		90.000,00	5.400,00	
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL/ANY													176.034,07	
												13% GG	22.884,43	
												6% BI	10.562,04	
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRATA/ANY													209.480,54	
IMPOST SOBRE EL VALOR AFEGIT 10%													20.948,05	
TOTAL ANUAL													230.428,59	

Per a estimar el cost associat al tractament dels residus no separats selectivament que es fa a través del COR, es considera el cost per tona actual tant per a la fracció resta com per a la fracció orgànica. Tanmateix, este cost es pot veure reduït, especialment per la fracció orgànica, si el nivell d'impropis es baix:

Resta a planta (Tn)	Orgànica a planta (Tn)	Total residus a planta (Tn)	Cost CVI (€/Tn)	Cost total estimat (€)
472,54	195,27	667,81	78,43	52.376,11

Taula 12. Estimació del cost associat al tractament que correspon al COR.

Per a estimar el benefici obtingut per la venda de les fraccions envasos lleugers i paper i cartró, s'ha considerat la mitjana del preu que s'ha pagat en el període 2016-2019⁴, donat que el preu depèn del nivell d'impropis com del nou conveni que es signe amb ECOEMBES.

EELL recuperats (kg)	Preu EE.LL (€/kg)	Benefici (€)
41.330,38	0,23	9.505,99

Taula 13. Estimació del benefici associat a la recollida d'EE.LL.

P/C recuperat (kg)	Preu P/C (€/kg)	Benefici (€)
45.566,15	0,04	1.822,65

Taula 14. Estimació del benefici associat a la recollida de P/C.

El balanç total es mostra en la següent taula. Cal tenir en compte però, que, pel que fa als costos, només s'ha considerat el cost associat a la recollida, que és competència municipal. No s'ha considerat el cost associat al tractament que correspon al COR.

Cost de recollida (€)	Benefici EE.LL (€)	Benefici P/C (€)	Total Benefici (€)	Balanç (€)
230.428,59	9.505,99	1.822,65	11.328,63	-219.099,96

Taula 15. Balanç de costos i beneficis del servei de recollida.

⁴ S'han agafat de referència la mitjana de les facturacions al SIG ECOEMBES en 20 municipis de la comarca de la Ribera Alta.

1.2. Valoració econòmica de les accions del Pla.

El cost d'implementació de cadascuna de les accions que s'han inclòs en el pla d'acció, es valora en este apartat.

Per a poder valorar els equipaments associats a la recollida PaP, s'ha obtés el número d'habitatges a què es prestarà servei de la informació disponible en l'enquesta d'infraestructures i equipaments locals del Ministeri de Política Territorial.

Municipi	Llars totals
Quatretonda	1.117

Taula 16. Número de llars per a la recollida PaP. Font: Enquesta d'infraestructures i equipaments locals. Any 2021

Per a poder valorar els equipaments associats a la recollida PaP del paper i cartró comercial, s'ha considerat el número d'empreses actives en el municipi, que sumen un total de 160.⁵

Per a estimar el cost associat al treball realitzat per un mestre/a compostador/a o un/a educador/a ambiental⁶, s'ha considerat el següent cost de personal:

Hores/setmana	37,5
Setmanes/any	48
Hores/any	1.800
Baixes i absentismes	10 %
Càrregues socials	35 %

Cost horari del personal directe del servei	Salari anual (€)	Càrregues socials (€)	Cost salarial (€)	Baixes i absentismes (€)	COST TOTAL (€)	Cost mitjà/hora (€/h)
Educador/a ambiental Mestre/a compostador	16.800,00	5.880,00	22.680,00	2.268,00	24.948,00	13,86

Taula 17. Cost de personal associat a un mestre/a compostador/a i a un educador/a ambiental.

⁵ Fitxa municipal de Quatretonda, edició 2022. Institut Valencià d'Estadística

⁶ L'article 14 del PIRCVA 2019-2022 estableix que els municipis fins a 5.000 habitants deuran disposar d'almenys 1 educador o educadora ambiental a jornada completa.

Per a estimar els cost associat a les bonificacions fiscals en comerços i empreses⁷, s'ha considerat un import de l'impost de l'IAE promig per a este tipus d'activitat, d'acord amb les tarifes que estableix el Real Decret Legislatiu 1175/1990⁸.

Pel que fa a les accions que es poden elaborar per part de personal propi de l'Ajuntament, no s'ha considerat un cost associat (accions 1.4, 3.3, 3.4, 3.13, 3.14, 4.2).

Per a la resta d'accions s'han considerat els costos unitaris que es recullen en la següent taula.

⁷ 160 empreses actives en el municipi de Quatretonda. Font: Fitxa municipal de Quatretonda, edició 2022. Institut Valencià d'Estadística.

⁸ Annex 1 del Real Decret Legislatiu 1175/1990, de 28 de setembre, per el que s'aproven les tarifes i la instrucció de l'Impost sobre Activitats Econòmiques. BOE núm. 234, de 29 de setembre de 1990.

1. COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
1.1. Campanyes de comunicació i sensibilització dirigides a la ciutadania i grans productors.	2023				2.800,00 €	8.400,00 €
Disseny i edició de suports per a la campanya		3,00	2,00	1.400,00	2.800,00 €	8.400,00 €
1.2. Jornades informatives/formatives sobre l'ús del nou sistema de recollida.	2023				1.330,56 €	1.330,56 €
PVP d'un educador/a ambiental 1 dia/setmana, 8 h/dia durant 3 mesos per a realitzar jornades informatives/formatives (13,86 €/h)		1,00	1,00	1.330,56	1.330,56 €	1.330,56 €
1.3. Guia per a la correcta separació de residus.	2023				1.000,00 €	1.000,00 €
Futllet informatiu- Maquetació		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Futllet informatiu - Impressió		1,00	1.000,00	0,70	700,00 €	700,00 €
1.4. Mecanismes de retorn d'informació en matèria de gestió de residus al municipi.	2024				0,00 €	0,00 €
Publicació d'informació en web i xarxes socials municipals		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
					TOTAL	10.730,56 €

2. PREVENCIÓ						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
2.1. Distribució d'envasos reutilitzables.	2023				4.000,00 €	4.000,00 €
Adquisició d'envasos reutilitzables		1,00	1.000,00	4,00	4.000,00 €	4.000,00 €
2.2. Manual de bones pràctiques per a la minimització dels residus en actes i festes locals.	2023				650,00 €	650,00 €
Manual de bones pràctiques maquetació		1,00	1,00	200,00	200,00 €	200,00 €
Manual de bones pràctiques producció		1,00	500,00	0,90	450,00 €	450,00 €
2.3. Manual de bones pràctiques dirigida a la ciutadania per a combatre el malbaratament alimentari i l'ús excessiu d'envasos de plàstic i plàstics d'un sol ús.	2024				1.000,00 €	1.000,00 €
Manual de bones pràctiques maquetació		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Manual de bones pràctiques producció		1,00	1.000,00	0,70	700,00 €	700,00 €
2.4. Manual de bones pràctiques dirigida a grans productors per a combatre el malbaratament alimentari i l'ús excessiu d'envasos de plàstic i plàstics d'un sol ús.	2024				440,00 €	440,00 €
Manual de bones pràctiques maquetació		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Manual de bones pràctiques producció		1,00	200,00	0,70	140,00 €	140,00 €
2.5. Tallers formatius per a fomentar la reutilització.	2023				900,00 €	2.700,00 €
Taller formatiu		3,00	2,00	450,00	900,00 €	2.700,00 €
2.6. Establir bonificacions fiscals per a comerços de venda de productes a l'engròs.	2024				320,00 €	320,00 €
Bonificació fiscal: %bonificació(20%) x Import IAE (200 €) x % sector que s'acull a la bonificació (5% de 160 establiments)		1,00	1,00	320,00	320,00 €	320,00 €

2. PREVENCIÓ						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
2.7. Establir bonificacions fiscals a empreses que fomenten l'economia circular.	2024				320,00 €	320,00 €
Bonificació fiscal: %bonificació(20%) x Import IAE (200 €) x % sector que s'acull a la bonificació (5% de 160 establiments)		1,00	1,00	320,00	320,00 €	320,00 €
2.8. Estratègia de minimització de residus als centres escolars.	2024				2.000,00 €	2.000,00 €
Elaboració d'una estratègia de minimització de residus en tots els centres escolars públics del municipi		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
2.9. Preevenir la generació de residus d'envasos en el comerç local.	2023				6.000,00 €	6.000,00 €
Xecs regal per a consumir al comerç local per les compres fetes amb envasos reutilitzables (200 xecs de 30 €)		1,00	200,00	30,00	6.000,00 €	6.000,00 €
2.10. Minimitzar l'ús d'aigua embotellada	2023				2.800,00 €	2.800,00 €
Campanyes informatives amb l'objectiu de reduir l'ús d'aigua embotellada		1,00	2,00	1.400,00	2.800,00 €	2.800,00 €
2.11 Promoure l'intercanvi de productes de segona mà	2024				2.000,00 €	2.000,00 €
Dinamització de mercadets de compra venda de bens de segona mà		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
TOTAL						22.230,00 €

3. IMPLANTACIÓ DEL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS

Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
3.1. Implantació del nou model de recollida selectiva de les diferents fraccions	2023				72.509,66 €	72.509,66 €
Cubell de 20 litres orgànica		1,00	1.117,00	4,00	4.468,00 €	4.468,00 €
Cubell 20 litres altres fraccions		1,00	1.117,00	4,00	4.468,00 €	4.468,00 €
Contenedor de 120 litres fracció orgànica (grans productors en el casc urbà)		1,00	160,00	50,00	8.000,00 €	8.000,00 €
Contenedor de 120 litres altres fraccions (grans productors en el casc urbà)		1,00	160,00	50,00	8.000,00 €	8.000,00 €
Bosses biodegradables orgànica		1,00	1.117,00	6,00	6.702,00 €	6.702,00 €
Plataforma de control del servei i registre d'incidències-licència anual d'ús		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
TAG NFC per a la instal·lació a cubells/contenedors per a identificació dels usuaris		1,00	1.117,00	1,75	1.954,75 €	1.954,75 €
Cartell TAG de instal·lació a paret amb identificació QR i NFC amb impressió personalitzada per la identificació d'establiments comercials		1,00	160,00	6,00	960,00 €	960,00 €
Aplicació (app) de mobilitat per entrada i resolució incidències i per a l'inventariat de cubells, per als operaris dels serveis de recollida i educadors ambientals		1,00	10,00	120,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Lector canellera Bluetooth que permet la lectura dels NFC i transmet la lectura a la app		1,00	10,00	250,00	2.500,00 €	2.500,00 €

3. IMPLANTACIÓ DEL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS

Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
Fullet informatiu que descriga el nou sistema de deposició i recollida de residus domèstics punts d'aportació, calendari, horaris, etc-impresió		1,00	1.117,00	0,23	256,91 €	256,91 €
Fullet informatiu que descriga el nou sistema de deposició i recollida de residus domèstics punts d'aportació, calendari, horaris, etc-maquetació		1,00	1,00	200,00	200,00 €	200,00 €
Contenidors de 1.000 litres fracció orgànica (A.E., P.I.)		1,00	4,00	300,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Contenidors de 1.000 litres fracció resta (A.E., P.I.)		1,00	4,00	300,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Contenidors de 1.000 litres fracció envasos lleugers		1,00	48,00	300,00	14.400,00 €	14.400,00 €
Contenidors de 1.000 litres fracció paper i cartró		1,00	34,00	300,00	10.200,00 €	10.200,00 €
Tanca amb identificació d'usuari per als contenidors de la fracció orgànica, resta		1,00	8,00	600,00	4.800,00 €	4.800,00 €
3.2. Prestació del servei de recollida dels residus domèstics.	2023				230.428,59 €	691.285,78 €
Prestació del nou servei de recollida de residus domèstics		3,00	1,00	230.428,59	230.428,59 €	691.285,78 €
3.3. Establir un protocol de millora contínua.	2024				0,00 €	0,00 €
Establiment un protocol de millora contínua a partir del sistema de registre d'incidències .		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.4. Revisar l'actual conveni amb ECOEMBES I ECOVIDRIO.	2023				0,00 €	0,00 €
Revisió del conveni que regula les bonificacions que reb l'Ajuntament derivades de la recollida selectiva de les fraccions EELL, P/C i vidre.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €

3. IMPLANTACIÓ DEL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS

Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
3.5. Realitzar caracteritzacions periòdiques dels residus generats de cada fracció.	2023				2.400,00 €	7.200,00 €
Caracterització de 4 fraccions (resta, FORM, EELL, P/C)		3,00	1,00	2.400,00	2.400,00 €	7.200,00 €
3.6. Estudar la viabilitat d'implantar un sistema d'identificació d'usuari i pagament per generació.	2025				5.000,00 €	5.000,00 €
Estudi de viabilitat		1,00	1,00	5.000,00	5.000,00 €	5.000,00 €
3.7 Implementar la recollida selectiva d'envasos i residus d'envasos en esdeveniments festius	2023				4.800,00 €	4.800,00 €
Contenidors de 360 litres fracció resta		1,00	20,00	60,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Contenidors de 360 litres fracció orgànica		1,00	20,00	60,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Contenidors de 360 litres fracció EELL		1,00	20,00	60,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Contenidors de 360 litres fracció P/C		1,00	20,00	60,00	1.200,00 €	1.200,00 €
3.8. Instal·lació de recollida selectiva de les fraccions EELL, P/C, vidre i biorresidus en edificis de gestió pública o públic-privada	2023				10.000,00 €	10.000,00 €
Contenidors de 240 litres fracció resta		1,00	50,00	50,00	2.500,00 €	2.500,00 €
Contenidors de 240 litres fracció orgànica		1,00	50,00	50,00	2.500,00 €	2.500,00 €
Contenidors de 240 litres fracció EELL		1,00	50,00	50,00	2.500,00 €	2.500,00 €
Contenidors de 240 litres fracció P/C		1,00	50,00	50,00	2.500,00 €	2.500,00 €
3.9. Garantir que es faci la recollida selectiva de les fraccions EELL, vidre i oli vegetal usat en els establiments del sector HORECA	2023				2.661,12 €	2.661,12 €

3. IMPLANTACIÓ DEL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS

Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
PVP d'un educador/a ambiental 1 dia/setmana, 4 h/dia durant 12 mesos per a realitzar treballs d'inspecció i assessorament als establiments del sector HORECA (13,86 €/h)		1,00	1,00	2.661,12	2.661,12 €	2.661,12 €
3.10.Fomentar el compostatge domèstic i comunitari	2023				8.463,36 €	8.463,36 €
Guia de compostatge maquetació		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Guia de compostatge producció		1,00	200,00	0,90	180,00 €	180,00 €
Cost d'un mestre/a compostador/a 3 dies/setmana, 4 h/dia durant 12 mesos per a realitzar treballs d'assessorament a les famílies inscrites en el progrma de compostatge (13,86 €/h)		1,00	1,00	7.983,36	7.983,36 €	7.983,36 €
3.11 Instal·lar papereres en via pública que permeten la separació en origen	2023				2.000,00 €	2.000,00 €
Papereres compartimentades		1,00	20,00	100,00	2.000,00 €	2.000,00 €
3.12 Fomentar la recollida selectiva d'envasos lleugers	2023				5.000,00 €	5.000,00 €
Estudi de viabilitat d'implantació de sistemes de devolució i retorn		1,00	1,00	5.000,00	5.000,00 €	5.000,00 €
3.13 Negociar amb el COR modificacions en el servei que es presta d'ecoparcs.	2023				0,00 €	0,00 €
Revisió de les condicions del servei d'ecoparcs mòbils que presta el COR		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €

3. IMPLANTACIÓ DEL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
3.14 Millora de l'accessibilitat a les illes de contenidors per a persones amb mobilitat reduïda	2023				0,00 €	0,00 €
Establiment un protocol de sol·licitud de punts accessibles		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
TOTAL						808.919,92 €

4. COORDINACIÓ ENTRE ENTITATS						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
4.1. Establir un mecanisme de coordinació i transparència entre els diferents actors implicats (Ciutadania-Ajuntament-Consorci de Residus).	2023				4.000,00 €	4.000,00 €
Assistència tècnica per a l'establiment de canals de coordinació i comunicació entre organismes		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00 €	4.000,00 €
4.2. Conveni entre organismes públics per a la correcta gestió del residu domèstic.	2023				0,00 €	0,00 €
Sol·licitud d'assistència tècnica i/o recursos a entitats supramunicipals amb competència en la gestió de residus		2,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
TOTAL						4.000,00 €

5. REGULACIÓ DE LA GESTIÓ DEL RESIDU DOMÈSTIC						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
5.1. Elaborar l'ordenança municipal de gestió de residus domèstics	2023				4.000,00 €	4.000,00 €
Assistència tècnica per a l'elaboració d'una ordenança municipal de gestió de residus domèstics d'acord amb el PLGRDA		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00 €	4.000,00 €
5.2 Actualitzar l'ordenança fiscal que regula la taxa per a la recollida i transport dels residus domèstics i assimilables.	2025				4.000,00 €	4.000,00 €
Assistència tècnica per a la revisió de l'ordenança fiscal tot i adaptant-la al que s'estableix en l'art. 19 del PIRCVA, l'article 11 de la llei 7/2022 i l'article 6 de llei 5/2022.		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00 €	4.000,00 €
5.3 Seguiment i control preventiu i correctiu dels abocament il·legals	2024				4.000,00 €	4.000,00 €
Assistència tècnica per a l'elaboració d'una ordenança municipal que regule els abocament il·legals		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00 €	4.000,00 €
Labors d'inspecció amb mitjans propis (policia local)		3,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
5.4 Establir un protocol d'inspeccions periòdiques del que es regula a l'ordenança de residus	2024				2.000,00 €	2.000,00 €
Establiment de protocol d'inspeccions periòdiques		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
TOTAL						14.000,00 €

6. SEGUIMENT I CONTROL						
Títol	Anys implementació	Núm. Anys implementació	Uds anuals	Cost unitari (€)	Inversió anual estimada (€)	Inversió estimada total (€)
6.1. Elaboració d'un pla de seguiment i control.	2023				3.000,00 €	3.000,00 €
Assistència tècnica per a l'elaboració d'un pla de seguiment i control		1,00	1,00	3.000,00	3.000,00 €	3.000,00 €
6.2. Acompanyament per a la bona gestió dels residus.	2023				13.305,60 €	13.305,60 €
PVP d'un educador/a ambiental 5 dia/setmana, 4 h/dia durant 12 mesos per a realitzar acompanyament periòdic tant de les llars com dels grans productors, mitjançant visites presencials i/o seguiment telefònic (13,86 €/h).		1,00	1,00	13.305,60	13.305,60 €	13.305,60 €
6.3. Establiment de sistemes d'avaluació de la satisfacció ciutadana amb el servei de recollida.	2024				2.665,28 €	2.665,28 €
Disseny d'enquesta de satisfacció		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
PVP d'un educador/a ambiental 1 dia/setmana, 4 h/dia durant 3 mesos per a realitzar l'enquesta de satisfacció als usuaris del servei de recollida de residus urbans (13,86 €/h).		1,00	1,00	665,28	665,28 €	665,28 €
					TOTAL	18.970,88 €

QUADRE RESUM PER BLOCS	COSTOS TOTALS
1. COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ	10.730,56 €
2. PREVENCIÓ	22.230,00 €
3. IMPLANTACIÓ DEL NOU SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS DOMÈSTICS	808.919,92 €
4. COORDINACIÓ ENTRE ENTITATS	4.000,00 €
5. REGULACIÓ DE LA GESTIÓ DEL RESIDU DOMÈSTIC	14.000,00 €
6. SEGUIMENT I CONTROL	18.970,88 €
TOTAL	878.851,36 €

Estos costos són estimatius i no vinculants. L'aprovació d'este Pla pel Ple Municipal només suposa el compromís d'assolir els objectius que estableix el PIRCVA 2019-2022 mitjançant la implementació de les accions que s'hi contemplan.

És important ressenyar que el Pla és un document viu, de manera que el seguiment dels resultats obtinguts amb la posada en marxa de les accions pot portar a la necessitat de fer modificacions, tant del model de recollida proposat com de la resta de les accions, per a assolir en el període temporal establert els objectius perseguits pel PIRCVA 2019-2022.

2. RECURSOS ECONÒMICS

Existeixen línies d'ajuda i de finançament que podrien cobrir part del cost d'implantació del nou sistema de recollida.

A més, es podria augmentar el benefici per a l'entitat local derivat de la recollida separada de les fraccions envasos lleugers, paper i cartró i vidre si es aconseguieix una separació en origen de qualitat, amb un baix nivell d'impropis. Açò, sumat a la previsió d'increment en les quantitats recollides i a les millores en les condicions de retribució que es poden derivar de la revisió del conveni amb Ecoembes i Ecodrio, gestors autoritzats responsables del SIG d'estes fraccions, pot traduir-se en un increment d'ingressos que es poden invertir en la implementació del pla.

RELACIÓ DE POSSIBLES LÍNIES DE SUBVENCIÓ I FINANÇAMENT	
Posada en marxa del sistema porta a porta per a la recollida separada de la fracció orgànica	PIMA Residuos - Ministeri per a la Transició Ecològica.
	Direcció General de Qualitat Ambiental i Educació Ambiental - Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica.
Programa de compostatge domèstic i comunitari i assessorament tècnic per a l'elaboració del compost	PIMA Residuos - Ministeri per a la Transició Ecològica.
	Consorci per a la Gestió de Residus - V5 (COR)
Contractació d'educadors/es ambientals	Direcció General de Qualitat Ambiental i Educació Ambiental - Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica.
	Diputació de València
	Programa EMPUJU - Servei LABORA, Servei Valencià d'Ocupació i Formació - Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball.

