

PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DEL MUNICIPIO DE MILLARES

Memoria informativa

OCTUBRE 2021



Millares
Ayuntamiento





La redacci3n de este documento ha sido subvencionada por el 1rea de Medio Ambiente de la Diputaci3n de Valencia.





Índice

1.	NUEVOS RETOS EN MATERIA DE RESIDUOS.....	4
1.1.	Consideraciones generales.....	4
1.2.	La importancia de la fracción orgánica.....	6
1.3.	Los Planes Locales de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables. ...	7
2.	CONTEXTO NORMATIVO	9
2.1.	Normativa vigente en materia de residuos.	9
2.2.	Obligaciones de las entidades locales en materia de gestión de residuos. 11	
3.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÈSTICOS EN MILLARES ...	14
3.1.	Actual sistema de recogida de residuos domésticos.	14
3.2.	Generación de residuos domésticos	25
3.3.	Morfología urbana de Millares.....	28
3.4.	Análisis demográfico	29



1. NUEVOS RETOS EN MATERIA DE RESIDUOS

1.1. Consideraciones generales

La **Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE** de 19 de noviembre¹, que constituye el principal instrumento normativo en materia de residuos a nivel europeo, estableció la obligación de que los Estados miembros debían preparar programas de prevención de residuos. En este sentido, España elaboró el **Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015**², que estableció una serie de objetivos, medidas de prevención y medidas de reutilización en función de la tipología de los residuos. Posteriormente, se publicó el **Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020**³. Este programa desarrolla la política de prevención de residuos conforme a la normativa vigente, evalúa las medidas existentes y proporciona una serie de medidas alrededor de cuatro líneas estratégicas: reducción de la cantidad de residuos, reutilización y prolongación de la vida útil de los productos, reducción de sustancias nocivas en materiales y productos y reducción de los efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente derivados de la generación de residuos.

Apoyado por los planes y programas anteriores, y teniendo en cuenta las directrices normativas europeas y nacionales en materia de residuos, nace el **Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022**⁴ (PEMAR). Este plan tiene el objetivo de impulsar los programas que permiten paliar las deficiencias detectadas en la gestión de los residuos y promover las actuaciones necesarias que proporcionen un mejor resultado ambiental y que aseguren que España cumple con los objetivos legales preestablecidos.

¹ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

² Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

³ Resolución de 20 de diciembre de 2013, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de diciembre de 2013, por el que se aprueba el Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020. (BOE num 20 de 23/01/2014, pág. 4270).

⁴ Resolución de 16 de noviembre de 2015, de Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022. (BOE num 297 de 12/12/2015, pág. 117395)



Dentro de los objetivos a abordar para el año 2020 que recogen los instrumentos normativos antes mencionados, junto con la **Ley 22/2011** de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se incluye la preparación para el reciclaje y la recuperación de al menos el 50% de los residuos domésticos y comerciales, para las fracciones de papel, metal, vidrio, plástico, biorresiduos⁵ u otras fracciones reciclables.

Una posterior modificación de la Directiva de residuos⁶, y la propuesta de modificación de la ley de residuos nacional⁷, incrementan estos objetivos de preparación para la reutilización y el reciclaje para los residuos municipales a medio y largo plazo: **55% en 2025, 60% en 2030 y 65% para 2035.**

Por otro lado, la modificación de la Directiva también fija como data límite el 1 de enero de 2025, para la implantación de la recogida separada de las fracciones de residuos textiles y residuos peligrosos de origen doméstico; para garantizar su correcto tratamiento y evitar que estos últimos contaminen otras fracciones de residuos domésticos⁸.

A nivel autonómico, el nuevo **Plan Integral de Gestión de Residuos de la Comunidad Valenciana 2019-2022**⁹ (PIRCVA 2019-2022) fija un objetivo del 66% para el reciclaje de residuos domésticos generados para el año 2021. Este porcentaje irá incrementándose anualmente hasta llegar al 67% para el año 2022. De la misma manera, el PIRCVA 2019-2022 pretende conseguir que, de todos los residuos generados, en 2020 solo el 34% vaya al vertedero, porcentaje que irá reduciéndose progresivamente hasta llegar al 30% en 2022.

⁵ La nueva Directiva europea en materia de residuos (Directiva 2018/851) define **biorresiduo** como “residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimentarios y de cocina procedentes de casas, oficinas, restaurantes, mayoristas, comedores, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al detalle, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos”.

⁶ Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la cual se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.

⁷ Borrador de Anteproyecto de Ley por el cual se modifica la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Versión 18 de mayo de 2018.

⁸ Apartados 12 b) y 17) respectivamente de la modificación de la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.

⁹ DECRETO 55/2019, de 5 de abril, del Consejo, por el cual se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunidad Valenciana.



El marco normativo en materia de gestión de residuos, tanto a nivel europeo como nacional y autonómico, priorizan y ponen énfasis en la necesidad de la impulsión e implementación de medidas y acciones dirigidas a la **prevención de la generación de residuos**, que redunde en una reducción de las cantidades de residuos generadas y del impacto que generan en el entorno.

1.2. La importancia de la fracción orgánica.

Todos y cada uno de los textos normativos anteriormente indicados, resaltan la importancia de separar de forma adecuada los residuos en origen para conseguir de forma conjunta los objetivos marcados, maximizar el reciclaje y asegurar la posterior calidad del subproducto obtenido.

A finales de diciembre de 2015, la Comisión Europea presentó su paquete de medidas sobre economía circular. Estas medidas establecen nuevas indicaciones sobre la prevención de los residuos, su reutilización y reciclaje, y, además, incluyeron una serie de propuestas que conducirían a modificar dos de las normas de base en la gestión de los residuos a nivel comunitario: la Directiva Marco de Residuos y la Directiva de Vertederos.

La nueva Directiva de vertederos¹⁰ hace referencia a la elevada proporción que representan los residuos municipales biodegradables con respecto a la totalidad de residuos municipales generados. Además, pone atención en el hecho de que “el vertido de residuos biodegradables no tratados produce efectos medioambientales negativos significativos por lo que respecta a emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, el suelo y el aire”. Teniendo todo esto en cuenta, esta modificación de la Directiva establece una restricción adicional muy importante: **prohíbe el depósito en vertederos de residuos biodegradables** en el caso de que estos residuos hayan sido objeto de recogida separada para su reciclado conforme a la Directiva 2008/98/CE.

¹⁰ Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por el cual se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos.



En este sentido, la nueva Directiva de residuos determina que los Estados miembros deben **garantizar que los biorresiduos sean recogidos por separado y sean objeto de reciclado**, de manera que se consiga un elevado grado de protección ambiental y que el resultado del este responda a unos estándares de calidad adecuados, con los objetivos de:

- Evitar un tratamiento que bloquee los recursos en los niveles inferiores de la jerarquía de residuos.
- Permita un reciclado de alta calidad.
- Fomentar la utilización de materias primas secundarias de calidad.

La Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y el PEMAR, establecen la necesidad de promover la recogida separada de biorresiduos. Sin embargo, la modificación de la Ley 22/2011 recogerá las determinaciones establecidas en la Directiva 2018/581 por la que se determina, con carácter obligatorio, que los municipios de más de cinco mil habitantes de derecho deberán instaurar la recogida selectiva de biorresiduos antes del 31 de diciembre de 2020, y que el resto de los municipios deberán hacerlo antes del 31 de diciembre de 2023.

En la Comunidad Valenciana, el nuevo PIRCVA incluye premisas más restrictivas. Este plan exige que antes de 2020 todos los municipios, sin importar el número de habitantes, tengan implantada la recogida separada de la fracción orgánica. Además, el sistema de recogida deberá favorecer el principio de proximidad y accesibilidad de la población, de manera que se permita cumplir con los objetivos mínimos de recogida de biorresiduos fijados a nivel autonómico: recoger selectivamente un 25% de la totalidad de biorresiduos generados para el 2020, un 30% para el 2021, y un 50% para el 2022.

1.3. Los Planes Locales de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables.

El PIRCVA introduce la figura del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables (PLGRDA)¹¹ como herramienta para abordar los objetivos de reciclaje de

¹¹ Planes locales de gestión de residuos domésticos y asimilables. Art. 14 del PIRCVA.



las distintas fracciones de residuos domésticos que se exigen en la normativa en vigor. Este documento sirve también para hacer un diagnóstico inicial de la gestión de residuos domésticos que se está haciendo en el municipio y de los rendimientos de separación que se están obteniendo. Este diagnóstico servirá como punto de partida para diseñar las mejoras que se pueden implementar para abordar los objetivos previstos.

Estos planes no pueden contravenir lo que se dispone en la normativa comunitaria, estatal ni autonómica y se han de ejecutar de forma colaborativa con el consorcio de residuos al que pertenezca el municipio que elabore el Plan, la Generalitat y la Diputación correspondiente, para asegurar que el municipio tiene acceso a los servicios de tratamiento, valorización y eliminación de los residuos que contempla su PLGRDA. Se debe tener en cuenta que los consorcios han de respetar las mejoras en los procesos de recogida, transporte, transferencia y valorización de residuos que le propongan los municipios consorciados en sus PLGRDA. Además, las medidas que contempla el PLGRDA se han de ajustar a la jerarquía europea en materia de gestión de residuos por lo que respecta como mínimo a la prevención de la generación de residuos, la preparación para la reutilización y el reciclaje en origen.

El PLGRDA justificará y cuantificará las acciones adoptadas para conseguir una mejora de la recogida selectiva en origen en el municipio con el fin de conseguir los objetivos cuantitativos y cualitativos exigidos por la normativa comunitaria, nacional y autonómica. Las acciones que se incluyen en el PLGRDA también han de prever la adecuación a lo que se indica en las nuevas directivas del Parlamento Europeo y del Consejo, del 30 de mayo de 2018, del paquete de economía circular¹².

¹² DOUE del 14/06/2018.



2. CONTEXTO NORMATIVO

2.1. Normativa vigente en materia de residuos.

A continuación, se presenta una relación de la normativa vigente en materia de residuos en los distintos ámbitos, europeo, nacional, autonómico y local, a la que se deberá ajustar el Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables de Millares.

ÁMBITO	NORMATIVA VIGENTE
Europeo	<ul style="list-style-type: none">• Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos. (DOCE núm. L312/3, de 22/11/08).• Directiva 2018/851/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE (DOUE núm. L 150, de 14/06/18).• Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases (DOUE núm. L 150/141 de 14/06/18).• Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladoras y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (DOUE núm. L 150/93 de 14/06/18).• Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al depósito de residuos en vertedero (DOUE núm. L 150/100 de 14/06/18).



ÁMBITO	NORMATIVA VIGENTE
Nacional	<ul style="list-style-type: none">• Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE núm. 181, de 29/07/2011).• Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente (BOE núm. 302, de 20/12/2016) (Modifica la Ley 22/2011).• Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y Reglamento de desarrollo y ejecución aprobado Real Decreto 782/1998, de 30 de mayo.• Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.• Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.• Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, que modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.• Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.• 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.• Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.• Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.• Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.• Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
Autonómico	<ul style="list-style-type: none">• Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana. (DOGV núm. 3898, de 15/12/2000).• Orden de 29 de octubre de 2004, del conseller de Territorio y Vivienda, por el cual se aprueba el Plan Zonal de Residuos de las Zonas VI, VII Y IX. (DOGV núm. 4.880, de 10/11/2004).• Decreto Ley 4/2016, de 10 de junio, del Consell, por el cual se establecen medidas urgentes para garantizar la gestión de los residuos municipales (DOGV núm. 7805, de 14/06/2016).• Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el cual se aprueba la revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana (DOGV núm. 8536, de 26/04/2019).• Orden 18/2018, de 15 de mayo de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la cual se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana. (DOGV núm. 8300, de 22/05/2018).• Decreto 240/1994, de 22 de noviembre del Gobierno Valenciano, por el cual se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de los Residuos Sanitarios (DOGV núm. 2.401, de 05/12/1994).• Orden de 14 de julio de 1997, de la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunidad Valenciana, por la cual se desarrolla el Decreto 240/1994, de 22 de noviembre del Gobierno Valenciano, por el cual se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de los Residuos Sanitarios (DOGV núm. 3.062, de 22/08/1997).
Local	<ul style="list-style-type: none">• Ordenanza fiscal reguladora de la tasa de servicios ambientales del Consorcio Valencia Interior (BOPV núm. 8, de 11/1/2018).



2.2. Obligaciones de las entidades locales en materia de gestión de residuos.

De acuerdo con lo que establece la Ley 10/2000, de residuos de la Comunidad Valenciana, las entidades locales son responsables de la gestión de los residuos urbanos, entendiendo por estos residuos los generados en domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios y los semejantes a los anteriores que se generan en otras actividades:

- Residuos de grupo I y II generados en actividades sanitarias y hospitalarias¹³.
- Residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
- Animales domésticos muertos, así como muebles, utensilios y vehículos abandonados.
- Residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con la Ley 22/2011, se incluyen también en esta categoría de residuos - que pasan a denominarse residuos domésticos - los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas y acumuladores.

Las competencias municipales en la gestión de los residuos urbanos incluyen:

- Recogida, transporte, valorización y eliminación por si solos o a través de los Consorcios correspondientes.
- Implantación de sistemas de recogida selectiva.

Además, las entidades locales han de fomentar el reciclaje y la reutilización de los residuos municipales originados en su ámbito territorial.

¹³ El Decreto 240/1994, de 22 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el cual se aprueba el Reglamento Regulator de la Gestión de Residuos Sanitarios, los define como aquellos residuos asimilables a urbanos (papel y cartón, material de oficinas, bares, etc.) y aquellos procedentes de pacientes no infecciosos que son asimilables a los del grupo I.



Por otra parte, la ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, confiere a las entidades locales la potestad de vigilancia, inspección y sanción, así como de:

- Elaborar programas de prevención y gestión de residuos domésticos y asimilables.
- Imponer, de manera motivada y atendiendo a criterios de mayor eficiencia y eficacia en la gestión, la incorporación de los productores de residuos comerciales e industriales asimilables a domésticos, al sistema de gestión municipal.
- Obligar a los productores de residuos peligrosos domésticos, mediante ordenanzas, a que los deposite en lugares adecuados.

Además, establece la necesidad de que las entidades locales, en atención a los principios de prevención y fomento de la reutilización y el reciclado de alta calidad, adopte las medidas necesarias para que se establezcan **sistemas prioritarios para fomentar la reutilización de los productos y las actividades de preparación para la reutilización y el reciclado**. En esa línea, las entidades locales deben promover, entre otras medidas, el establecimiento de lugares de almacenamiento para residuos susceptibles de reutilización, así como dar apoyo al establecimiento de redes y centros de reutilización. De la misma manera, deberán impulsar medidas de promoción de los productos preparados para su reutilización y productos reciclados mediante la contratación pública.

Por otro lado, el PIRCVA establece las siguientes obligaciones a las entidades locales:

- Recogida separativa obligatoria de biorresiduos antes de 2020.
- Recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables antes del 1 de enero de 2021.
- Gestión selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos y, en la medida que sea posible, reducción de la producción mediante la incorporación de envases reutilizables.
- Implantación de la recogida comercial puerta a puerta al menos de la fracción papel y cartón para el pequeño comercio.
- Recogida selectiva de envases ligeros, papel-cartón, vidrio y biorresiduos, en todos los establecimientos de gestión pública o público-privada.



- Objetivos de reciclaje en función de la tipología de los residuos.
- Disponer de un plan local de residuos.
- Adaptar las ordenanzas municipales a lo que establece el plan local de residuos.
- Disponer de educadores/as ambientales para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables.
- Disponer al menos de una recogida puerta a puerta o equivalente, al menos para la fracción de biorresiduos y envases ligeros, junto con un sistema de identificación de usuarios que permita aplicar políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen en favor de la ciudadanía, como el pago por generación¹⁴.

¹⁴ Se exige solo a municipios de más de 50.000 habitantes y se puede limitar a alguna ruta, unidad completa de gestión, pedanía, barrio, distrito o similar.



3. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS EN MILLARES

El artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, define residuos domésticos como aquellos residuos generados en las casas como consecuencia de las actividades domésticas, y los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Es un deber de las entidades locales recoger, transportar y tratar los residuos domésticos generados en las casas, comercios y servicios (art. 12, Ley 22/2011), y habilitar espacios y mecanismos para su recogida separada para facilitar su reciclado y reutilización (art. 21, Ley 22/2011).

Por su parte, la ciudadanía debe entregar los residuos para su tratamiento según se estipule en las ordenanzas locales (art. 17, Ley 22/2011), y clasificar los residuos antes de la entrega (art. 60, Ley 10/2000).

3.1. Actual sistema de recogida de residuos domésticos.

El sistema da servicio a los siguientes **generadores**¹⁵:

GENERADOR	RESIDUOS
Habitantes del núcleo de población de Millares	RSU asimilables a domésticos
Comercios e industrias	
Sector HORECA ¹⁶	
Instalaciones educativas	
Edificios e instalaciones municipales	
Mercados ambulantes y ferias	
Celebración de fiestas y actos públicos	

¹⁵ También se realiza la recogida puntual de vertederos incontrolados en zonas urbanas y periurbanas.

¹⁶ Hoteles, restaurantes y cafeterías

El actual sistema de recogida de residuos domésticos del municipio de Millares comprende la recogida de las siguientes fracciones:

FRACCIÓN	DEPÓSITO	RECOGIDA	RESPONSABLE GESTIÓN
RSU Mezcla	Contenedor todo en uno (verde) 	TRANSMABE	
Envases Ligeros (EE-LL)	Contendor EE.LL. (amarillo) 		
Papel y Cartón (P/C)	Contendor P/C. (azul) 		
Vidrio	Contenedor de vidrio (verde-iglú) 		
Aceite	Contenedor aceite 	-	-
Voluminosos		TRANSMABE	
Otros	Ecoparque móvil 		

A continuación, se describe el servicio de recogida de cada una de las fracciones de residuos al municipio de Millares.



Recogida de la fracción resto

La recogida de la fracción resto la realiza TRANSMABE como actual adjudicataria del servicio. La recogida de la fracción resto en Millares se realiza con una frecuencia de 3 días por semana, aunque en el periodo estival, se refuerza el servicio pasando a una frecuencia diaria.

Atendiendo a la información proporcionada por la empresa adjudicataria del servicio, Millares cuenta con un total de **28 contenedores** para la deposición de la fracción resto.

Todos los contenedores se encuentran situados en el casco urbano de Millares.

A continuación, se detallan las características del sistema de recogida de la fracción resto.

RECOGIDA FRACCIÓN RESTO	
EMPRESA DE RECOGIDA	TRANSMABE
FRECUENCIA DE RECOGIDA	<ul style="list-style-type: none">• Invierno: 3 días/semana• Verano: diaria
ZONAS EN LAS QUE SE REALIZA LA RECOGIDA	Casco urbano de Millares
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: <ul style="list-style-type: none">• 28 unidades de 1.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	28.000 litros. 84,59 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión de carga trasera, compactador, con capacidad de 11 m ³
MEDIOS HUMANOS	1 Conductor

Recogida selectiva de envases ligeros

La recogida de la fracción envases ligeros la realiza la actual adjudicataria del servicio para el municipio de Millares (ECORED). La recogida se realiza con una frecuencia quincenal durante el periodo de invierno, y se refuerza en verano (entre el 15 de junio y el 15 de septiembre) aumentando la frecuencia a semanal.



En el momento de la redacción del documento, en el municipio hay un total de **2 contenedores** de 3.000 litros para la recogida de esta fracción; todos ellos situados en el casco urbano del municipio.

Las características del sistema de recogida se recogen a continuación.

RECOGIDA FRACCIÓN ENVASES LIGEROS 	
EMPRESA DE RECOGIDA	ECORED- agente de servicio público del Consorcio
FRECUENCIA DE RECOGIDA	<ul style="list-style-type: none">• Invierno: quincenal• Verano: semanal
ZONAS EN LAS QUE SE REALIZA LA RECOGIDA	Casco urbano de Millares
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie de carga superior 2 unidades de 3.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	6.000 litros. 18,13 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión con equipo de gancho y pluma
MEDIOS HUMANOS	Conductor

Recogida selectiva de papel y cartón

La recogida de la fracción papel y cartón la realiza la actual adjudicataria del servicio para el municipio de Millares (ECORED- agente de servicio público del Consorcio). La recogida se realiza con una frecuencia quincenal durante el periodo de invierno, y se refuerza en verano aumentando la frecuencia a semanal.

Según los datos proporcionados, en el momento de la redacción del documento, en el municipio hay un total de **2 contenedores** de 3.000 litros para la recogida de esta fracción.

Los establecimientos comerciales existentes en el municipio de Millares hacen uso del sistema de contenedores ubicados, no se presta ningún tipo de servicio especializado para la recogida del papel y cartón que puedan generar fruto de su actividad.

Las características del sistema de recogida se recogen a continuación.



RECOGIDA FRACCIÓN PAPEL Y CARTÓN

EMPRESA DE RECOGIDA	ECORED- agente de servicio público del Consorcio
FRECUENCIA DE RECOGIDA	<ul style="list-style-type: none">• Invierno: quincenal• Verano: semanal
ZONAS EN LAS QUE SE REALIZA LA RECOGIDA	Casco urbano de Millares
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: 2 unidades de 3.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	6.000 litros. 18,13 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión con equipo de gancho y pluma
MEDIOS HUMANOS	Conductor

Recogida selectiva de vidrio

La recogida de la fracción vidrio la realiza la actual adjudicataria del servicio para el municipio de Millares (FCC Ámbito). La recogida de vidrio no tiene una frecuencia asignada, se vacían los contenedores a demanda, en función de su nivel de llenado.

En el municipio de Millares hay un total de **2 contenedores** tipo iglú de fibra de vidrio con una capacidad de 3.000 litros para la recogida de esta fracción

El municipio de Millares cumple con la ratio mínima de 1 contenedor de 3m³/204 habitantes que establece el Artículo 14 del PIRCVA (actualmente está en 1 contenedor de 3m³/153 habitantes). Las características del sistema de recogida se recogen a continuación.

RECOGIDA FRACCIÓN VIDRIO

EMPRESA DE RECOGIDA	FCC Ámbito
FRECUENCIA DE RECOGIDA	A demanda
ZONAS EN LAS QUE SE REALIZA LA RECOGIDA	Casco urbano de Millares
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: 2 unidades de 3.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	6.000 litros. 18,13 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión con equipo de gancho y pluma
MEDIOS HUMANOS	Conductor

Recogida de aceite usado

El municipio de Millares dispone de dos contenedores en el municipio para la recogida de cada una de esta fracción de residuos. La recogida de estos contenedores se realiza por parte de la empresa adjudicataria sin una frecuencia de recogida establecida, sino que se vacían a demanda en función de su nivel de llenado.

A continuación, se localizan los puntos de recogida separada existentes en el municipio de Millares.

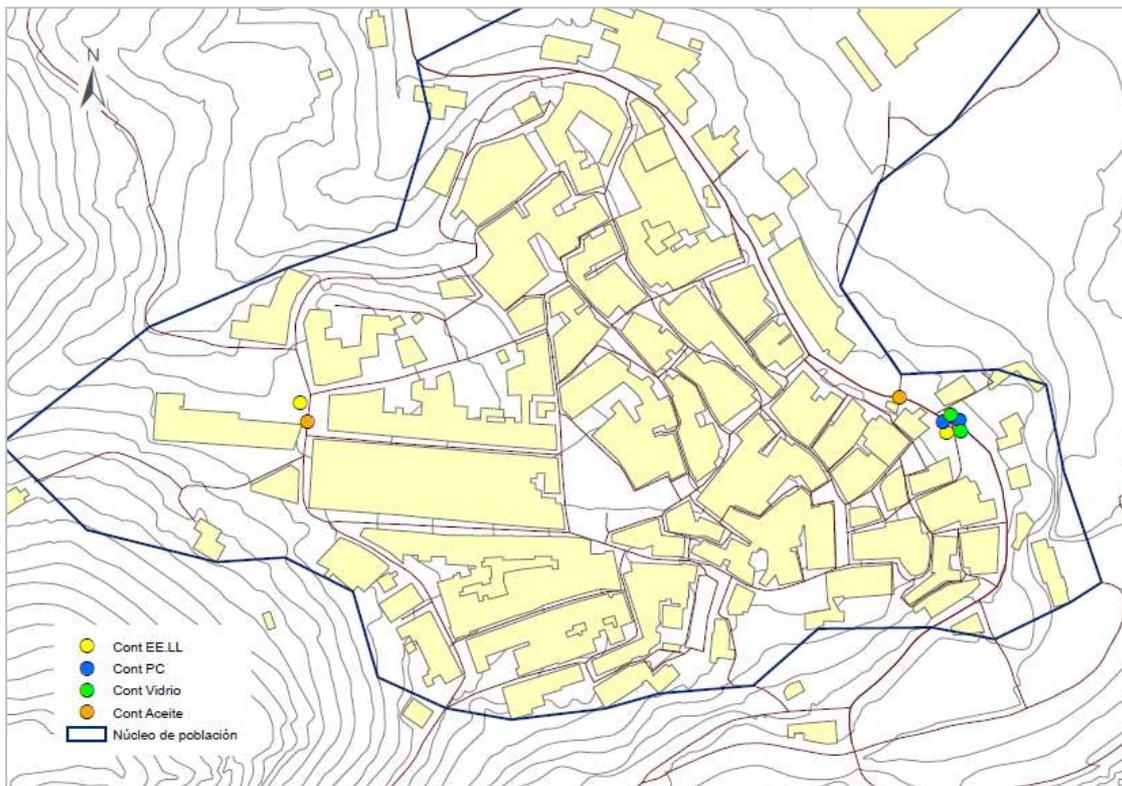


Figura 1. Localización de los contenedores de recogida separada habilitados en el municipio de Millares. Fuente: Consorcio Valencia Interior.



Recogida de voluminosos y otras fracciones de residuos domésticos

Respecto a la recogida de los residuos voluminosos, se presta el servicio el último viernes de cada mes. Los residuos recogidos son llevados al punto de voluminosos habilitado por parte del Consorcio.

Para la recogida de otras fracciones de residuos, el Consorcio de Residuos Valencia Interior, proporciona el servicio del ecoparque móvil que se desplaza al municipio cada 3 semanas aproximadamente, y permanece en el municipio de viernes a domingo.

Los vecinos y vecinas de Millares pueden hacer uso de estas instalaciones para depositar el resto de las fracciones de residuos que no se recogen en los contenedores ubicados en el municipio, como por ejemplo enseres y otros residuos como baterías, cartuchos de tinta, pilas, bombillas y tubos fluorescentes, electrodomésticos, etc.

Dado que este servicio se presta mediante acceso electrónico, no hay un horario de atención establecido.

SERVICIO DE ECOPARQUE MOVIL	
Ubicación	Horario
Avenida Hermanos Sáez Merino	-

Pueden hacer uso de las instalaciones del ecoparque tanto los ciudadanos particulares como los pequeños comercios, oficinas y empresas pequeñas y medianas siempre que se respeten las ordenanzas¹⁷. Además, con carácter excepcional el Consorcio podrá autorizar el uso del ecoparque por parte de empresas que generen menos de 500 kg de residuos peligrosos y tengan dificultades para su adecuada gestión por la situación geográfica u otros motivos¹⁸.

Dentro del servicio, se establece un tratamiento diferenciado de los residuos eléctricos y electrónicos (RAEEs) para dar cumplimiento a los preceptos del Real Decreto 27/2021.

¹⁷ Punto 1 del Artículo 5.3 del Reglamento de Servicio de Recogida Selectiva.

¹⁸ En este caso las empresas deben estar debidamente inscritas en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Valenciana. (Punto 5 del Artículo 5.3 del Reglamento de Servicio de Recogida Selectiva).



Los residuos que se admiten en los ecoparques fijos y móviles gestionados por el Consorcio de Residuos Valencia Interior y sus límites cuantitativos se detallan en la siguiente tabla¹⁹.

RESIDUOS ADMITIDOS AL ECOPARQUE		
Residuo	Cantidad máxima admitida	
	Peso o volumen (usuario/día)	Peso o volumen (usuarios/mes)
Aceites de automóviles	10 litros	
Aceites y grasas comestibles	10 litros	30 litros
Baterías	1 unidad	3 unidades
Cartón	20 kg	60 kg
Cables de cobre	10 kg	30 kg
Grandes electrodomésticos	3 unidades	
Pequeños electrodomésticos	3 unidades	
Escombros	50 kg	150 kg
Fluorescentes	5 unidades	10 unidades
Frigoríficos	1 unidad	2 unidades
Restos de Jardinería	50 kg	150 kg
Madera	50 kg	150 kg
Medicamentos (excepto vacunas)	1 unidad	
Metales	70 kg	210 kg
Muebles	5 unidades	
Neumáticos fuera de uso	4 unidades	
Colchones	1 unidad	2 unidades
Pilas botón	10 unidades	
Pilas normales	20 unidades	
Plásticos	15 kg	45 kg
Radiografías	5 unidades	
Restos de pinturas, tintes, barnices...	1 kg	3 kg
Textiles (Ropa y calzado)	10 kg	30 kg

¹⁹ Artículo 5.6 del Reglamento de Servicio de Recogida Selectiva



El Consorcio Valencia Interior, asigna una equivalencia de puntos ambientales a cada kilogramo de residuo aportado a la red de ecoparques habilitada; en función de la fracción de residuo que se deposite. Posteriormente, los puntos ambientales acumulados por cada uno de los usuarios de la tarjeta “Mi cuenta ambiental” durante el ejercicio, se traducen en una bonificación de la tasa²⁰. Siendo la bonificación máxima de 50 € por usuario.

Gestión de los residuos recogidos

Respecto a la **gestión de los residuos depositados de manera selectiva** bien a los contenedores de la vía pública o al ecoparque, son reciclados y valorizados por diferentes gestores. En el caso de los residuos de papel y cartón y envases ligeros, el responsable de su gestión es ECOEMBES, para el vidrio lo es ECOVIDRIO²¹.

La gestión de los residuos depositados al ecoparque es competencia directa del Consorcio de Residuos Valencia Interior, quién tiene acuerdos con diferentes gestores de residuos, que se encargan de la correcta gestión según su tipología. Los residuos voluminosos recogidos de manera separada son transportados a las instalaciones de los ecoparques fijos, y, por lo tanto, también son gestionados por el propio Consorcio para la Gestión de Residuos al que pertenece el municipio de Millares.

De los **residuos depositados en el contenedor todo en uno** (fracción resto), es la empresa adjudicataria del servicio de recogida quién transporta esta fracción a las instalaciones de la planta de reciclaje situada en el municipio de Lliria. Instalación que pertenece al Consorcio para la Gestión de Residuos Valencia Interior (V3), quien se encarga de su valorización y eliminación.

²⁰ Las equivalencias de Puntos ambientales/kg de residuo (en función de la fracción) y de la bonificación respecto a los puntos acumulados, está fijada en la Ordenanza fiscal reguladora de la tasa de servicios ambientales del Consorcio Valencia Interior, publicada en el BOPV núm. 8, de 11/1/2018.

²¹ La fracción PC es transportada por la empresa adjudicataria del Servicio de recogida de Millares (ECORED) a la planta que gestiona Saica Natur, en Paterna; mientras que los EE.LL. se transportan a la planta gestionada por VAERSA en el municipio de Picassent.

El Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana (PIR) atribuye a las administraciones locales, a través de la figura de los Consorcios, la gestión de los residuos urbanos. Este instrumento normativo establece una subdivisión del territorio valenciano, como se muestra en la Figura 6, donde se puede observar la división territorial en planes zonales y áreas de gestión según quedó establecido en el PIRCV13.



Figura 2. Zonificación de la gestión de residuos urbanos en la Comunitat Valenciana. Se muestra la ubicación del término municipal de Millares dentro del área de gestión V3. Fuente: Visor Cartogràfic de la Generalitat Valenciana.

El Consorcio para la Gestión de Residuos Valencia Interior es uno de los trece consorcios para la gestión de residuos de la Comunidad Valenciana. Este consorcio engloba un total de 56 municipios de las comarcas del Camp de Turia, la Hoya de Buñol-Chiva, la Plana Utiel-Requena, los Serranos y el Rincón de Ademuz; que supone aglutinar una población de alrededor de 250.000 habitantes.

Este Consorcio de Residuos cuenta con una planta de tratamiento de residuos urbanos en Lliria (comarca del Camp de Turia), un complejo de valorización y eliminación en el municipio de Caudete de las Fuentes (Utiel-Requena), y por último un vertedero de rechazos en la población de Dos Aguas (Hoya de Buñol).



Además, el Consorcio de Residuos Valencia Interior, dispone de una red consorciada de ecoparques con 25 ecoparques fijos y 9 móviles, que con sus respectivas rutas sirven de complemento a las instalaciones fijas y proporcionan el servicio de ecoparque a todos los municipios del área de gestión que no cuentan con una instalación fija, con una frecuencia mínima de una vez cada tres semanas.

El Consorcio Valencia Interior, premia el buen uso de la red de ecoparques (tanto fijos como móviles) por parte de cada uno de los vecinos del consorcio mediante una tarjeta de identificación personal, denominada “Mi cuenta ambiental”²². Cada fracción de residuo tiene asignados unos puntos, que se introducen en la tarjeta del vecino cuando utiliza las instalaciones del ecoparque, de manera que los usuarios van ganando puntos ambientales que se traducen en beneficios económicos en la tasa de tratamiento de residuos. Al finalizar cada ejercicio, a través de la web o en los propios ecoparques los usuarios pueden comprobar los puntos ambientales acumulados y a qué beneficios económicos optan.

²² Cada una de las tarjetas está asociada al sujeto físico que paga la tasa, pero es de uso familiar o empresarial.

3.2. Generación de residuos domésticos

El año 2020, el municipio de Millares en conjunto generó un total de 123.872,21 kg de residuos domésticos²³. Esta cifra significa que cada habitante²⁴ generó 374,24kg de residuos, que se traduce en una generación de 1,03 kg/hab/día.

2020		
Millares	Kg/año	% respecto del total de RSU doméstico
RSU fracción resto	114.500,00	92,43 %
EE-LL	3.077,95	2,48 %
P/C	3.351,26	2,71%
Vidrio	2.943,00	2,38 %
Orgánica	0,00	0,00 %
Aceite	-	-
TOTAL	123.872,21	100 %

Tabla 1. Datos de la generación de residuos para el año 2020 en el municipio de Millares. Fuente: Consorcio de Residuos Valencia Interior.

La media de generación de residuos domésticos del municipio de Millares es inferior a la media autonómica²⁵ que es de 1,21 kg/hab/día. Si observamos el siguiente gráfico y la tabla anterior, podemos apreciar que la mayor parte de los residuos domésticos generados en el municipio, son recogidos de forma conjunta, formando parte de la fracción resto (92,43%).

²³ Para la realización del plan, no se contabilizan los residuos depositados en el ecoparque móvil del municipio.

²⁴ Población censada en Millares para el año 2020: 331 habitantes (INE 2020).

²⁵ La media de generación de residuos domésticos para la Comunidad Valenciana es de 1,21 kg/hab/día. Esta cifra corresponde al año 2015, dado que es la última cifra disponible en el Instituto Nacional de Estadística (INE 2019).

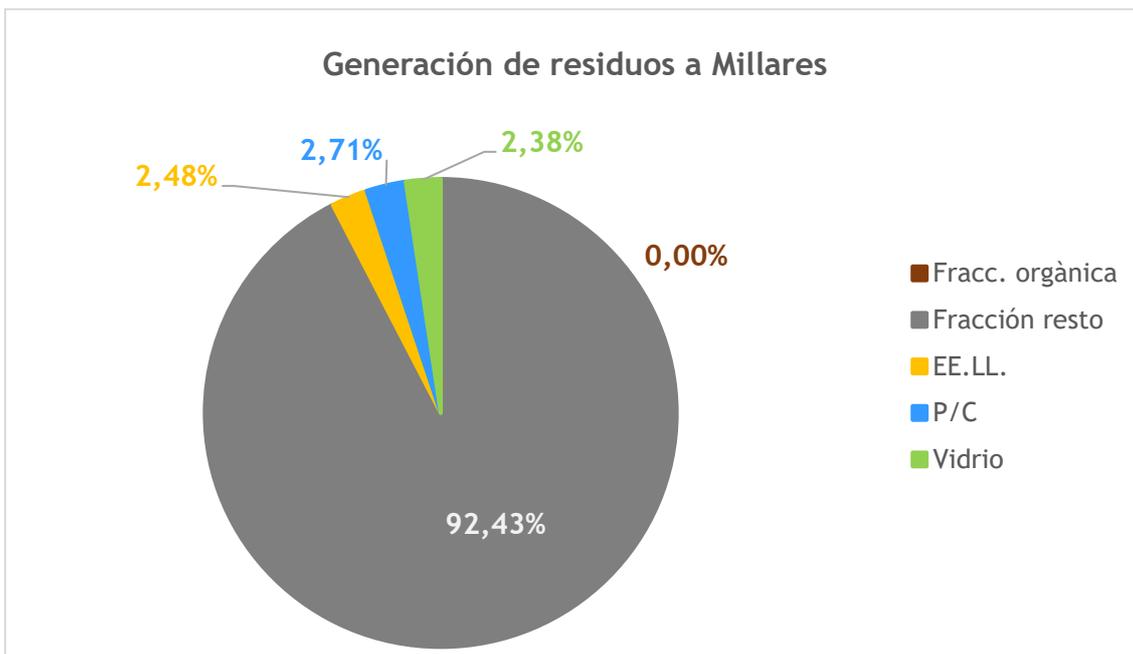


Gráfico 1. Porcentaje de generación de residuos domésticos totales según fracciones: resto, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, y orgánica para el municipio de Millares en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

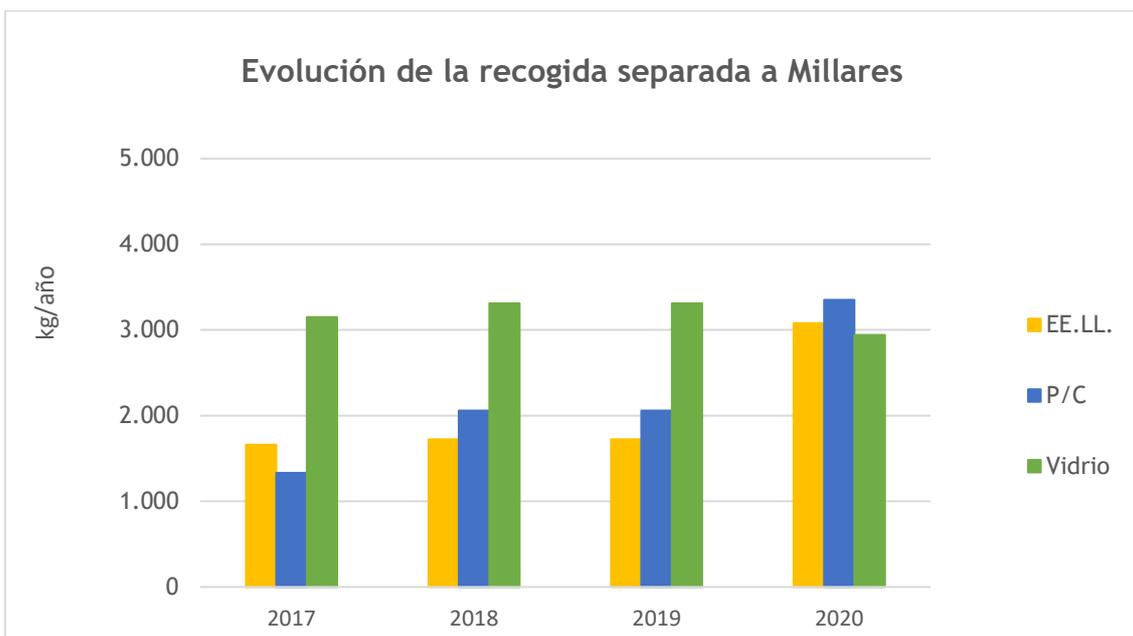


Gráfico 2. Evolución de la recogida separada de las fracciones envases ligeros, papel y cartón y vidrio para el municipio de Millares en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

Respecto a la evolución de la recogida selectiva, se observa una tendencia ascendente en las cantidades recogidas, que en el caso de envases y papel y cartón se potencia en el 2020. Por el contrario, en 2020 la cantidad de fracción vidrio recogida de manera separada se reduce respecto al 2019.



Si contabilizásemos también los residuos depositados selectivamente por los vecinos y vecinas de Millares al ecoparque móvil del Consorcio Valencia Interior, se debería sumar al total una cantidad adicional de 35.053,89 kg²⁶.

La mayor cantidad corresponde a los residuos voluminosos (34.988 kg) que supone un 99,81 % en peso del total en peso de los residuos que los habitantes de Millares han depositado en el ecoparque en 2020.

El siguiente gráfico representa el ranking, por kg recogidos, de los residuos depositados en el ecoparque por parte de la ciudadanía de Millares.

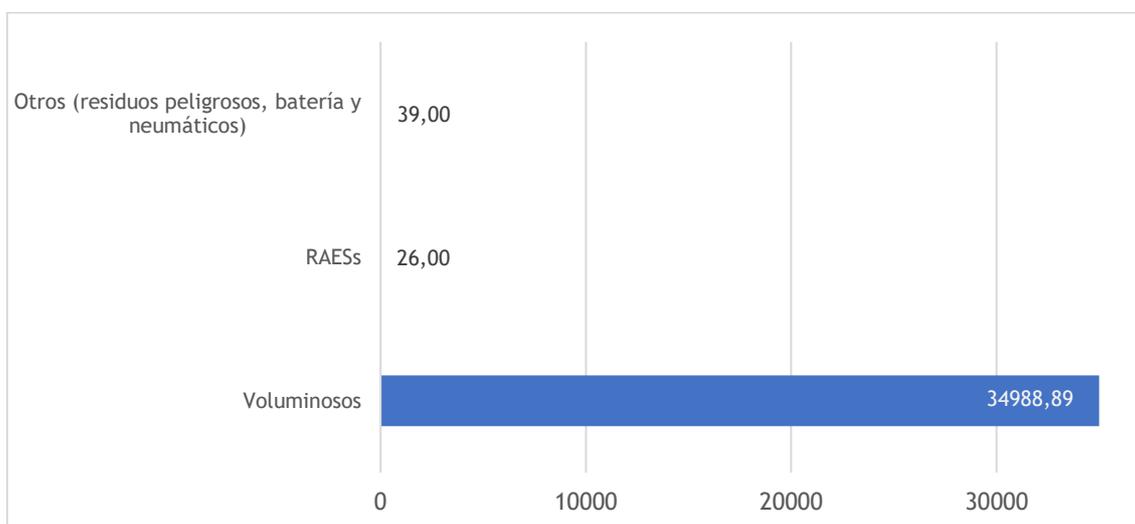


Gráfico 3. Distribución del peso de residuos depositados por los vecinos/as de Millares en el ecoparque del municipio. Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Consorcio de Residuos Valencia Interior.

²⁶ La cantidad de residuos depositados por parte de los vecinos/as de Millares al ecoparque, corresponde a la totalidad de los registros de entrada que se han realizado utilizando la tarjeta de identificación “Mi cuenta ambiental”. Información proporcionada por el Consorcio de Residuos Valencia Interior.

3.3. Morfología urbana de Millares

El municipio de Millares está constituido por un único núcleo de población, en el que habita la mayor parte de la población censada.

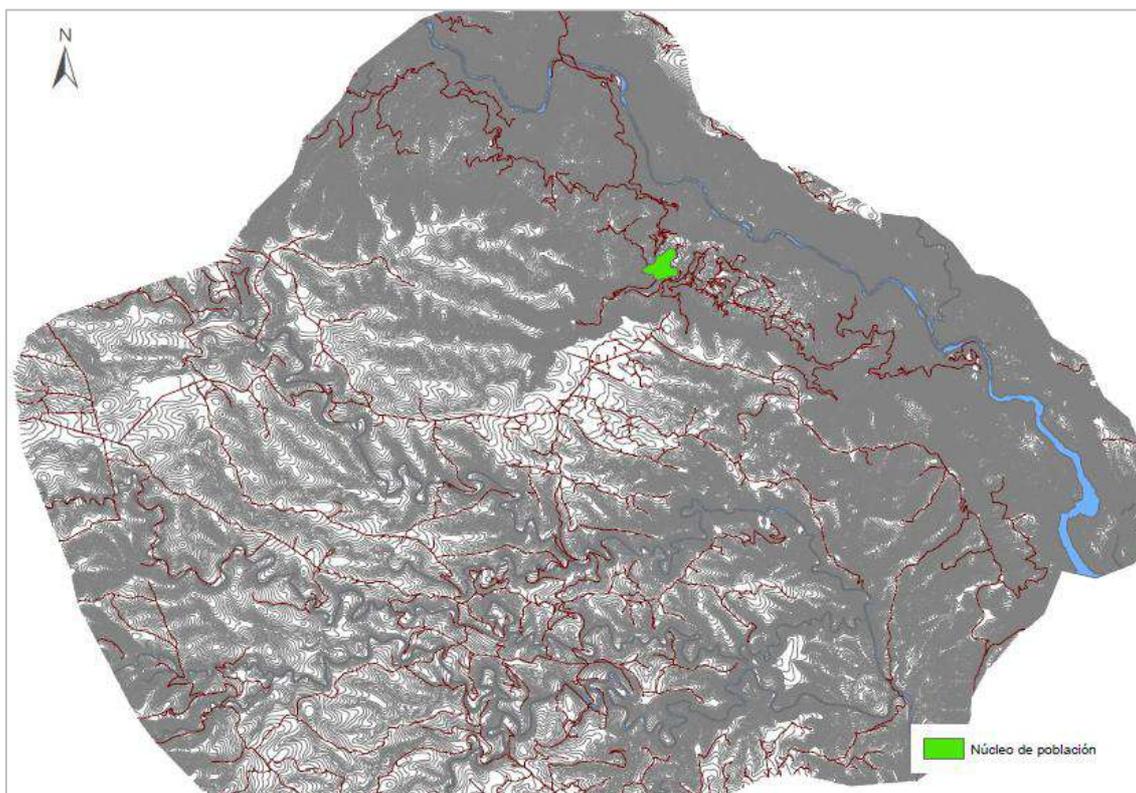


Figura 1. Localización del núcleo urbano de Millares en su término municipal. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Instituto Cartográfico Valenciano.

Una parte importante de las viviendas existentes en Millares, permanecen vacías la mayor parte del año, ya que se trata de segundas residencias que se habitan durante los fines de semanas y en los periodos vacacionales de Pascua y verano (periodos en que la población del municipio puede llegar a triplicarse).

En el 2020, el municipio de Millares contó con una población censada de 331 habitantes (INE, 2021)

El casco urbano de Millares se caracteriza por una morfología urbana muy irregular, en la que encontramos calles de anchura irregular, encontrando puntos en que la estrechez impide la circulación de vehículos. Además, debido a su localización geográfica, algunas de las calles del casco urbano de Millares cuentan con pendientes pronunciadas. Las vías que rodean el municipio son de mayor anchura.

Respecto a las edificaciones que constituyen en casco urbano de Millares son principalmente viviendas unifamiliares de dos o tres alturas.



Imagen 1a y 1b. Morfología urbana del casco urbano de Millares, concretamente calle Ayuntamiento y Calle San Roque, respectivamente. Fuente: Google Maps.

3.4. Análisis demográfico

El municipio de Millares padece una importante **variación de población a lo largo del año**. Esto se traduce en que, durante los fines de semana y los periodos festivos de Navidad, semana Santa y verano la población aumenta de manera significativa, y asociado a ello la generación de residuos en el municipio, aumenta en gran medida y de forma muy puntual.

La variación de la población en el municipio, tanto si se produce a lo largo del año como si lo hace a largo plazo, puede tener una incidencia directa en la producción anual de residuos en el municipio de Millares. Por ello, una vez descrita la variación poblacional estacional que padece Millares, a continuación, se estudia la evolución de la población de Millares para el periodo 2010-2020.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE MILLARES		
Año	Población (hab)	Variación respecto año anterior (%)
2010	491	
2011	466	-5,36
2012	451	-3,33
2013	401	-12,47
2014	395	-1,52
2015	387	-2,07
2016	369	-4,88
2017	349	-5,73
2018	346	-0,87
2019	345	-0,29
2020	331	-4,23

**Tendencia media
-40,74**

Tabla 2. Evolución de la población de Millares en el periodo 2010-2020. Fuente: INE 2021.



Gráfico 4. Evolución de la población de Millares durante el periodo 2010-2020. Fuente: INE 2021.

La tendencia media de la población de Millares durante la última década muestra una reducción del 40,74%.

Esta información descrita, se considerará al realizar el dimensionado del servicio de recogida de residuos que se defina en el presente Plan.



Millares
Ayuntamiento



PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DEL MUNICIPIO DE MILLARES

Memoria justificativa

NOVIEMBRE 2021



Millares
Ayuntamiento





La redacción de este documento ha sido subvencionada por el Área de Medio Ambiente de la Diputación de Valencia.





Índice

1.	ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN	4
1.1.	Consideraciones previas.....	4
1.2.	Ámbito conceptual.	4
1.3.	Ámbito temporal.....	6
2.	OBJETIVOS DEL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS	7
2.1-	Objetivos cuantitativos.....	7
2.2-	Objetivos cualitativos.....	15
3.	NUEVO MODELO DE RECOGIDA	16
3.1-	Rendimientos de recogida selectiva esperados en función del sistema implementado.....	16
3.2-	Justificación del sistema escogido para el municipio de Millares.	20
3.3-	Objetivo de recogida selectiva alcanzado con el nuevo sistema.	23
3.4-	Comparación de sistemas de recogida.....	26
3.5-	Descripción del sistema.	28
3.6-	Dimensionamiento del sistema.....	31
4.	PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR.....	35
5.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	48
6.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	52



1. ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN

1.1. Consideraciones previas.

El artículo 14 del nuevo PIRCVA 2019-2022 establece que, antes del 1 de enero de 2021, todos los municipios de más de 10.000 habitantes deberán disponer de y aprobar su Plan Local de Residuos. Para los municipios de menos de 10.000 habitantes, la norma establece que este plan deberá ser aprobado por la entidad local antes del 1 de septiembre de 2021.

Una vez aprobado el Plan Local de Residuos Domésticos por parte de la entidad local responsable, esta deberá adaptar las ordenanzas municipales de residuos domésticos a lo que establece el plan en un plazo máximo de doce meses desde su aprobación definitiva.

Anualmente, la Conselleria competente en materia de residuos, en este caso, la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, realizará un análisis de los Planes Locales de Gestión de Residuos aprobados y de los objetivos alcanzados (rendimientos).

1.2. Ámbito conceptual.

El ámbito de aplicación del presente plan se circunscribe a los residuos domésticos y asimilables. La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados establece que las entidades locales tienen la competencia para recoger, transportar y tratar los residuos domésticos o asimilables, cosa que se podrá realizar de forma independiente o asociada (art. 12.5). En el caso de la Comunidad Valenciana, la gestión de los residuos domésticos se realiza de forma asociada a través de la figura de los consorcios de residuos.

Se definen como residuos domésticos los residuos generados en las casas como consecuencia de las actividades domésticas, y los similares a los anteriores generados en servicios e industrias (art. 3, Ley 22/2011). Las diferentes normativas, tanto las nacionales como las autonómicas, establecen una serie de obligaciones a las entidades locales y a sus ciudadanos y ciudadanas.



Por una parte, las **entidades locales deben: recoger, transportar y tratar los residuos domésticos** generados en las casas, comercios y servicios (art. 12, Ley 22/2011); así como habilitar espacios y mecanismos para la recogida separada de los residuos domésticos facilitando el reciclado y la reutilización (art. 21, Ley 22/2011). Por otra parte, **la ciudadanía, debe entregar los residuos para su tratamiento según se establezca en las ordenanzas locales** (art. 17, ley 22/2011) **y clasificar los residuos antes de la entrega** (art. 60, ley 10/2000).

Atendiendo al principio de jerarquía de residuos (art. 8, Ley 22/2011)¹, el presente Plan establecerá las acciones pertinentes para conseguir los requisitos exigidos por las diferentes normativas (europea, nacional y autonómica) en materia de residuos, en prevención² y preparación para la reutilización³, reciclado⁴ y posteriores valorizaciones⁵, principalmente.

Se tomarán de referencia los objetivos establecidos en el Capítulo II del PIRCVA 2019-2022 “Disposiciones relativas a residuos domésticos y asimilables”.

¹ Las administraciones competentes, en el desarrollo de las políticas y de la legislación en materia de prevención y gestión de residuos, aplicarán para conseguir el mejor resultado ambiental global, la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad: a) Prevención; b) Preparación para la reutilización; c) Reciclado; d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética; y e) Eliminación. (arte. 8. 1, ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

² “Prevención”: medidas adoptadas antes de que una sustancia, material o producto se haya convertido en residuo.

³ “Preparación para la reutilización”: consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual los productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

⁴ “Reciclado”: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

⁵ “Otro tipo de valorización”: por ejemplo, la valorización energética. En general, cualquier operación el resultado principal de la cual sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otra manera se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esta función en la instalación o en la economía en general.



1.3. **Ámbito temporal.**

El Plan Local de Gestión de Residuos domésticos y asimilables de Millares se establece para un periodo de 3 años (2022-2025); no obstante, aquellas acciones que vienen motivadas por una exigencia del PIRCVA se propondrán para ser ejecutadas en el 2022, para que entren dentro del periodo de vigencia del actual Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana (2019-2022).

Anualmente, se realizará un informe de evaluación y seguimiento, con el fin de conocer el grado de implementación del plan y de consecución de los objetivos, y de reportar los datos y la información conveniente a la Conselleria competente en materia de residuos (tal y como establece el PIRCVA).



2. OBJETIVOS DEL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS

2.1- Objetivos cuantitativos.

El Capítulo II “Disposiciones relativas a residuos domésticos y asimilables” del PIRCVA 2019-2022 fija los objetivos cuantitativos anuales de reducción de las diferentes fracciones, de forma homogénea al que se establece al PEMAR. Por lo tanto, para el ámbito de aplicación del presente plan, se cogerá de referencia el que se especifica en este capítulo, y en concreto, a las premisas que aparecen en los artículos 21 (Biorresiduos) y 22 (Objetivos de reciclado para las diversas tipologías de residuos) del PIRCVA.

Para caracterizar la composición de los residuos domésticos y asimilables que se generan en el municipio de Millares, tomaremos de referencia los datos de generación total de residuos domésticos correspondientes en 2020 y la composición media de residuos de competencia municipal que establece el PEMAR.

RESIDUOS DOMÉSTICOS 2020		
Fracción	% establecido PEMAR	Kg/año generados en Millares
Papel y cartón	15	18.580,83
Plástico	9	11.148,50
Bricks	1	1.238,72
Metal	3	3.716,17
Materia Orgánica	42	52.026,33
Vidrio	8	9.909,78
Madera	2	2.477,44
Textil	5	6.193,61
Otros	8	9.909,78
Humedad y restos de alimentos	7	8.671,05
TOTAL	100 %	123.872,21

Tabla 1. Caracterización de los residuos domésticos y asimilables por fracciones generados en Millares, según la composición media de residuos de competencia municipal que establece el PEMAR. Fuente: PEMAR y CRVI.



Tomando como referencia la caracterización realizada por el PEMAR sobre la composición media de los residuos de competencia municipal, podemos obtener los kg/año de cada una de las fracciones identificadas que se generan al municipio de Millares (como se recoge en la tabla anterior).

De esta manera, a partir de las cifras de generación de cada una de las fracciones, se pueden estimar los kg de cada fracción que se tienen que recoger de forma separada en el horizonte temporal del plan, que se detalla a continuación.

Residuos domésticos

RESIDUOS DOMÉSTICOS (totales)		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para Millares (kg)
50 %	31 diciembre 2019	61.936,11
60 %	31 diciembre 2020	80.516,94
66 %	31 diciembre 2021	81.755,66
67 %	31 diciembre 2022	82.994,38

* Porcentajes establecidos respecto a la totalidad de los residuos domésticos.

El objetivo de preparación para el reciclado del 67% de los residuos domésticos establecido para el horizonte temporal del presente plan, supondrá pasar de las actuales 9.372⁶ Kg/año que se recogen de forma selectiva a 82.994 Kg/año para el año 2022. Para entonces, solo podrán formar parte de la fracción resto 40.877 Kg del total de residuos generados⁷.

⁶ Suma de las fracciones orgánica, papel-cartón, envases ligeros y vidrio, recogidas de forma selectiva en 2020 en el servicio de recogida municipal.

⁷ Cantidad basada en los datos de producción de 2020. La fracción resto en este año fue de 114,50 Tn y la producción total de residuos fue de 123,83 Tn.



Biorresiduos

BIORRESIDUOS		
Objetivo de recogida selectiva PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de recogida selectiva para Millares (kg)
25 %	31 diciembre 2020	13.006,58
30 %	31 diciembre 2021	15.607,90
50 %	31 diciembre 2022	26.013,16

* Porcentajes establecidos respecto a la totalidad de los biorresiduos domésticos generados.

En el momento de la redacción de este plan, en el municipio de Millares no realiza la recogida separada de la fracción orgánica. Se debe tener en cuenta, que los biorresiduos engloban no solo los residuos alimentarios y de cocina, sino también aquellos procedentes de parques y jardines.

Para el 2022, en el municipio de Millares se deberán recoger de manera separada unas 26,01 Tn de fracción orgánica.

Envases Ligeros

En cuanto a los EELL, el nuevo modelo de recogida y gestión de los residuos a implantar en Millares deberá de posibilitar alcanzar los objetivos marcados para el 2020. Para ello se deberá pasar de las 710,30⁸ Kg recogidos selectivamente en 2020 de EELL-metales (aluminio-acero), a los 3.344,55 Kg; para los EELL-plásticos, habrá que pasar de los 2.130,89 Kg recogidos de forma selectiva a los 8.361,37 Kg; y para los EELL-tetra-bricks, se deberá conseguir pasar de los 236,77 Kg recogidos selectivamente en 2020 a los 1.114,85 Kg.

⁸ Los kg recogidos selectivamente de metales, plásticos y tetra-bricks, se han calculado a partir de los datos disponibles de recogida selectiva de envases ligeros y la caracterización del PEMAR.



ENVASES LIGEROS		
METAL (Aluminio-Acero)		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para el municipio de Millares (kg)
80 %	31 diciembre 2019	2.972,93
90 %	31 diciembre 2020	3.344,55

PLÁSTICOS		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para el municipio de Millares (kg)
74 %	31 diciembre 2019	8.249,89
75 %	31 diciembre 2020	8.361,37

TETRA-BRICKS		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para el municipio de Millares (kg)
88 %	31 diciembre 2019	1.090,08
90 %	31 diciembre 2020	1.114,85

* Porcentajes establecidos respecto de la totalidad de residuos domésticos producidos de esta fracción.

Papel - cartón

PAPEL - CARTÓN		
Objetivo de recogida selectiva PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de recogida selectiva para Millares (kg)
85 %	31 diciembre 2019	15.793,71
90 %	31 diciembre 2020	16.722,75

* Porcentajes establecidos respecto de la totalidad de residuos domésticos producidos de esta fracción.

El municipio de Millares deberá pasar de las 3.351,26 Kg de papel-cartón recogidos de forma selectiva en 2020 a los 16.722,75 al finalizar el año, para poder dar cumplimiento a los objetivos de recogida separada de esta fracción.



Vidrio

VIDRIO		
Objetivo de recogida selectiva PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de recogida selectiva para Millares (kg)
75 %	31 diciembre 2019	7.432,33
80 %	31 diciembre 2020	7.927,82

* Porcentajes establecidos respecto de la totalidad de residuos domésticos producidos de esta fracción.

Para la fracción vidrio, según la información que se dispone para la redacción del documento, en Millares en el 2020 se recogieron un total de 2.943 Kg de manera separada. Para dar cumplimiento a los objetivos, se deberá aumentar esta cantidad hasta los 7.927 Kg.

Además, el PIRCVA establece una ratio mínima de 1 contenedor de 3m³/204 habitantes⁹. En el momento de redacción de este documento, el municipio de Millares ya cumple con la establecida, ya que es de 1 contenedor de 3m³/153 habitantes. Durante el periodo de vigencia del PIRCVA se debe asegurar el cumplimiento de la misma.

Otras fracciones

Del resto de fracciones de residuos asimilables y urbanos, para los que se fijan objetivos cuantitativos (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES) y pilas y baterías)¹⁰ en la tabla se incluyen los objetivos de estas tipologías de residuos que marca el PIRCVA y que se condicionan a los que se determinen anualmente a escala Nacional mediante los Reales Decretos correspondientes.

⁹ El artículo 14 del PIRCVA, establece una ratio mínima de disposición en contenedores de vidrio de un contenedor de 3 m³/204 habitantes censados, o disposición en contenedores equivalente. Todos los municipios y entidades locales de la Comunidad Valenciana tendrán que disponer de esta ratio de disposición en contenedores antes del 1 de enero de 2020.

¹⁰ Se incluyen también objetivos por las siguientes tipologías de residuos: neumáticos fuera de uso (PNFU), lodos y residuos agrícolas. Aun así, dado que no se consideran residuos urbanos ni asimilables, no entrarían en el ámbito de este plan.



Objetivo de recogida separada a 31 de diciembre (kg) ¹¹				
Tipología de residuo	2019	2020	2021	2022
RAEES	65% ¹²	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015 ¹³	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015
Pilas y baterías	46%	De acuerdo con lo que establece el Art.14 del RD 710/2015 ¹⁴	De acuerdo con lo que establece el Art.14 del RD 710/2015	De acuerdo con lo que establece el Art.14 del RD 710/2015

Además, hay que tener en cuenta que, el PIRCVA establece la obligación de analizar e implantar una recogida separada obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables. Esta recogida selectiva puede sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice un adecuado tratamiento en las instalaciones de valorización de RECIPLASA, en las que se tratan los residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero.

Esta recogida separada puede realizarse a escala de ayuntamientos, mancomunidades, en coordinación con la Diputación de Valencia o a través de los consorcios de residuos¹⁵. Los residuos de pañales y productos de higiene íntima que se recojan selectivamente en origen tendrán que ser tratados por el Consorcio de residuos, bien mediante líneas nuevas de procesamiento en sus instalaciones actuales o bien mediante nuevas instalaciones.

En cuanto a la recogida de residuos textiles, el PIRCVA¹⁶ establece que la Generalitat, junto en el Ministerio con competencias en materia de residuos y el resto de las

¹¹ A pesar de que el PIRCVA determina también objetivos de reciclado y valorización, no se incluyen en este plan, dado que no son competencia del Ayuntamiento.

¹² O el 85% de los RAEES generados.

¹³ Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

¹⁴ Real Decreto 710/2015 de 24 de julio, que modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

¹⁵ Artículo 24 del PIRCVA.

¹⁶ Artículo 24 del PIRCVA.



comunidades autónomas, analizará la implantación de una nueva recogida selectiva de residuos textiles, que deberá implantarse en la Comunidad, antes de 2021. Esta recogida separada puede realizarse en el ámbito de ayuntamientos, mancomunidades, en coordinación con las diputaciones provinciales o a través de los consorcios de residuos.

En las siguientes tablas se muestra un resumen del incremento porcentual en la recogida selectiva total y de las distintas fracciones que habrá que hacer en el periodo de vigencia del presente plan:

INCREMENTO DE RECOGIDA SELECTIVA TOTAL					
Recogida selectiva en 2020 (kg)	Recogida selectiva en horizonte temporal (kg)	Horizonte temporal	Incremento en kg recogidos (%)	Recogida selectiva actual (%)	Incremento en recogida selectiva necesario (%)
9.372,21	82.994,38	31 dic 2022	785,54%	7,57%	59,43%

Tabla 2. Incremento porcentual de la recogida selectiva total que es necesaria para alcanzar los objetivos establecidos por el PIRCVA.



INCREMENTO DE RECOGIDA SELECTIVA TOTAL						
Fracción	Recogida selectiva en 2020 (kg)	Recogida selectiva en horizonte temporal (kg)	Horizonte temporal	Incremento en kg recogidos (%)	Recogida selectiva actual (%)	Incremento en recogida selectiva necesario (%)
Biorresiduos	0,00	26.013,16	31- dic -2022	-	0,00%	50,00%
Metales	710,30	3.344,55	31- dic -2020	370,87%	0,57%	89,43%
Plástico	2.130,89	8.361,37	31- dic -2020	292,39%	1,72%	73,28%
Tetra-bricks	236,77	1.114,85	31- dic -2020	370,87%	0,19%	89,81%
Papel-cartón	3.351,26	16.722,75	31- dic -2020	399,00%	2,71%	87,29%
Vidrio	2.943,00	7.927,82	31- dic -2020	169,38%	2,38%	77,62%

Tabla 3. Incremento porcentual de la recogida selectiva de cada fracción necesaria para alcanzar los objetivos establecidos por el PIRCVA.

Se debe tener en cuenta que los valores de incremento de recogida se han calculado partiendo de los datos de recogida para 2020.



2.2- Objetivos cualitativos.

Además de los objetivos cuantitativos que se han definido en el apartado anterior, se establecen, para el ámbito de actuación del plan, los siguientes objetivos cualitativos:

- Fomentar la economía circular a escala local, con la intención de lograr a medio plazo una estrategia de Residuo Cero¹⁷ en el municipio.
- Implantar un modelo de recogida de los residuos domésticos y asimilables que sea consensuado y adaptado a la realidad municipal (características y necesidades del municipio).
- Establecer los mecanismos necesarios para conocer de forma real los datos relativos a cada una de las fracciones de residuos domésticos y asimilables generadas en el municipio.
- Diseñar un mecanismo de evaluación del nuevo sistema de recogida de residuos a implantar, que permita realizar el seguimiento e introducir las mejoras pertinentes con el fin de conseguir los objetivos cuantitativos perseguidos.
- Incrementar la sensibilización, implicación y el compromiso de la ciudadanía en el nuevo modelo de recogida selectiva de los residuos, para conseguir lograr los objetivos cuantitativos establecidos en el presente plan.
- Trabajar hacia la consecución de un sistema de fiscalidad que permita premiar aquellos/as ciudadanos/as que realizan una correcta gestión de sus residuos.
- Facilitar la coordinación entre los diferentes actores implicados en la gestión del residuo doméstico: entidad local, vecinos y vecinas, grandes productores, Consorcio de Residuos Valencia Interior.
- Fomentar la adopción de hábitos de consumo más sostenibles entre la ciudadanía de forma que se promueva una compra y un uso responsable de los productos.

¹⁷ Según la definición de la *Alianza Residuo Cero*, se entiende por Residuo Cero el modelo de gestión de residuos que trata de emular los ciclos de la naturaleza donde todos los materiales descartados para un proceso son necesarios para otro uso de manera pragmática y a largo plazo. Residuo Cero significa diseñar y gestionar los productos y los procesos de forma que se reduzca el volumen y la toxicidad de los residuos generados, se conservan y se recuperan todos los recursos y no se queman ni se entierran. La *Alianza Residuo Cero* forma parte de *Cero Waste Europe*, plataforma formada por 30 organizaciones de 24 países europeos.



3. NUEVO MODELO DE RECOGIDA

3.1- Rendimientos de recogida selectiva esperados en función del sistema implementado.

Si tenemos en cuenta los datos que proporciona la Agencia de Residuos Catalana¹⁸ sobre los niveles de recogida separada en origen en función de las fracciones y el sistema de recogida, se observa que hay sistemas de recogida que favorecen la consecución de determinados objetivos, de forma que, con el modelo de recogida de contenedores en la vía pública, no se llega a superar el 50% de recogida selectiva.

La **recogida puerta a puerta** significa el paso de un modelo en el que el generador del residuo es anónimo, a un modelo en el que se fomenta la corresponsabilidad y la posibilidad de identificar al generador del residuo. Así, este modelo de recogida permite incluso, introducir el concepto de pago por generación, cosa que incentiva la voluntad de reciclar. El modelo puerta a puerta resulta ser uno de los más efectivos para alcanzar resultados de recogida selectiva.

Por otro lado, en aquellos casos donde el sistema de recogida PaP no resulta viable (como suele ocurrir en contextos con alta densidad de población o con gran dispersión), **existen otras soluciones** que permiten identificar, en mayor o menor medida, al usuario, sus hábitos y la calidad de los residuos recogidos de forma selectiva: sistemas de identificación de usuario a instalar en los contenedores, en las bolsas o en ambos elementos. Esta identificación puede ser obligatoria (mediante la integración de sistemas de cierre electrónico en los contenedores) o voluntaria. Se debe tener en cuenta que los sistemas de uso voluntario requieren un compromiso muy importante por parte de la ciudadanía para obtener buenos resultados.

¹⁸ La Agencia de Residuos Catalana establece los siguientes rendimientos de recogida selectiva según el sistema y las fracciones recogidas: contenedor en calle: vidrio, papel/cartón y envases: 20%; contenedor en calle vidrio, papel/cartón, envases y orgánica: 35%; puerta a puerta vidrio, papel/cartón, envases, resto y orgánica: 70%; puerta a puerta vidrio, papel/cartón, envases, resto y orgánica con pago por generación: 85%.



En la siguiente tabla se muestra un resumen de cómo cada una de las soluciones responden a aspectos importantes a considerar en el momento de decidir la solución que finalmente se adoptará en el municipio.

ASPECTOS RELEVANTES	SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO			
	PaP	Contenedores cerrados con tarjeta ¹⁹	Cont. abiertos con tarjeta ²⁰	Contenedores abiertos y bolsa identificada ²¹
Localización de punto de depósito	<ul style="list-style-type: none">Localización por proximidad.	<ul style="list-style-type: none">Asignación de contenedores	<ul style="list-style-type: none">Libertad de uso de puntos de depósito	<ul style="list-style-type: none">Libertad de uso de puntos de depósito
Garantía de cumplimiento y seguridad en la recogida selectiva	<ul style="list-style-type: none">Certeza de depósitoControl de calidad de la recogida asociado al usuario.	<ul style="list-style-type: none">Control total de depósito por frecuencia de uso.Control de calidad de la recogida no asociado al usuario.	<ul style="list-style-type: none">Control parcial de depósito por frecuencia de uso.Control de calidad de la recogida no asociado al usuario.	<ul style="list-style-type: none">Sin registro de uso.Control de calidad de la recogida asociado a usuarios aleatorios.
Inspección y control	<ul style="list-style-type: none">Inspección en recogida	<ul style="list-style-type: none">Inspección aleatoria	<ul style="list-style-type: none">Inspección aleatoria	<ul style="list-style-type: none">Inspección aleatoria
Problemáticas	<ul style="list-style-type: none">Bolsas no recogidasServicio de refuerzo	<ul style="list-style-type: none">Bolsas en el sueloServicio de refuerzoIdentificación del usuario no directa	<ul style="list-style-type: none">Identificación del usuario no directaIdentificación del usuario voluntariaUsos no permitidos	<ul style="list-style-type: none">Sin datos de uso directoIdentificación de usuario aleatoriaIdentificación del usuario voluntariaUsos no permitidos

Tabla 4. Diferencias entre sistemas de identificación de usuario. Fuente: Estudio de modelos de recogida selectiva de residuos en origen a la Garrotxa. Consorci SIGMA. Junio de 2018.

De esta forma, en función de la solución adoptada se conseguirá abandonar en mayor o menor medida el anonimato del usuario y el control, tanto de sus hábitos de separación en origen como de la calidad de los residuos recogidos de manera selectiva. En la siguiente tabla se muestra como cada sistema contribuye a alcanzar estos objetivos, mediante un código de colores, donde verde significa un grado elevado de consecución, amarillo intermedio y rojo un grado bajo.

¹⁹ La tarjeta permite la apertura del contenedor y la identificación del usuario.

²⁰ La tarjeta permite únicamente la identificación del usuario.

²¹ Adhesivo o impresión en la bolsa de código QR.

OBJETIVO PERSEGUIDO	SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO					
	PaP	Contenedores cerrados con tarjeta	Contenedores cerrados con tarjeta y bolsas identificadas	Cont. abiertos con tarjeta	Cont. abiertos con tarjeta y bolsas identificadas	Contenedores abiertos y bolsas identificadas
Identificación de usuario	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Identificación de hábitos de separación en origen de cada usuario	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
Identificación de la calidad de los residuos recogidos de forma selectiva de cada usuario	Green	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow

Tabla 5. Comparación entre sistemas de identificación de usuario.

La selección del sistema de identificación de usuario más conveniente debería tener en cuenta variables como: tipo de usuario a quien va dirigido, si el sistema será obligatorio o voluntario, qué fracciones se quiere controlar, si el tipo de tecnología es compatible con los contenedores en uso, el diseño del sistema de monitorización y control, etc.

La selección de las fracciones a controlar es clave tanto para evitar una complejidad tecnológica demasiado elevada, como para conseguir una solución eficiente desde el punto de vista económico:

- **Fracción resto:** esta fracción presenta un elevado potencial de mejora en la separación, por ello es conveniente la aplicación de tecnología en los contenedores con el objetivo de reducir la cantidad de fracción resto generada y aumentar los niveles de reciclaje. Así, se recomiendan los **contenedores cerrados** para esta fracción.
- **Fracción orgánica:** la cantidad de impropios en esta fracción tiene una gran influencia en su calidad. Para aumentar la calidad del material recogido que permita su posterior valorización en procesos de compostaje, se recomienda recogerla en **contenedores cerrados**, especialmente cuando el contenedor resto también está cerrado.
- **Fracción envases ligeros:** el modelo actual predominante de comercialización de productos genera una gran cantidad de envases que acaban como residuos, por ello se debe incentivar su prevención y recogida selectiva. Por lo tanto, se



aconseja recoger esta fracción en **contenedores cerrados**, sobre todo si se cierran los de fracción resto. De otra forma, los contenedores de envases podrían recibir otras fracciones que no fuesen envases²².

- Fracción papel y cartón y vidrio: estas fracciones suelen presentar buenos resultados y bajos niveles de impropios, por ello **no se recomienda cerrar los contenedores** para estas fracciones²³. Además, los contenedores de P/C y vidrio cuentan con bocas ajustadas a estos tipos de residuo, cosa que dificulta su utilización para la deposición de otras fracciones.

En referencia a la utilización de **bolsas identificadas**, no se aconseja su uso en las primeras etapas de la implantación del nuevo sistema, dado que su éxito está muy condicionado al compromiso por parte del usuario, que conseguirlo requiere un trabajo importante de información, formación, asesoramiento y seguimiento. Así mismo, no se descarta poder mejorar, en fases posteriores, la monitorización y seguimiento de aquellas fracciones que presenten peores resultados en su recogida, mediante la introducción de este sistema de identificación de usuario.

²² El aumento de envases recogidos de manera selectiva supondrá un ingreso para el municipio siempre y cuando se minimice la cantidad de impropios.

²³ Se podría plantear el cierre de los contenedores que recogen estas fracciones si el municipio busca aplicar bonificaciones a aquellos usuarios que depositen por separado estas fracciones.



3.2- Justificación del sistema escogido para el municipio de Millares.

Atendiendo a los datos de generación de residuos que se disponen, el porcentaje de residuos separados de forma selectiva con el sistema de recogida actual en el municipio de Millares es de 11,60%; hecho que hace pensar que **con el modelo de recogida actual sería difícil alcanzar los objetivos** que establece el PIRCVA para el año 2022.

El sistema de recogida puerta a puerta (PaP), resulta adecuado en núcleos de población de poca extensión y con una morfología urbana irregular, que dificulte la instalación de más contenedores en la vía pública. Además, es el sistema de recogida que permite alcanzar de manera más inmediata (prácticamente desde el momento inicial de su implantación) rendimientos de recogida separada cercanos a los objetivos, y que una vez consolidado, permite incluso superarlos. Actualmente en gran parte del municipio de Millares, ya se realiza una recogida puerta a puerta, pero únicamente de la fracción resto; de manera que el cambio hacia la recogida puerta a puerta de resto y orgánico no supondría un cambio importante en el servicio de recogida actual.

Por este motivo se plantea la **recogida puerta a puerta de la totalidad de las fracciones** en el núcleo de población de Millares. Este sistema de recogida planteado permitirá identificar los hábitos de separación de la ciudadanía, y la posibilidad de controlar individualmente la correcta separación o no de los residuos domésticos. La recogida PaP de la fracción orgánica, permitirá obtener un residuo bien separado con un bajo nivel de impropios y con un alto valor para la obtención de compost. Mientras que la recogida PaP de la fracción resto (atendiendo a la cantidad generada y a su contenido) posibilitará identificar usuarios con hábitos de separación a mejorar. Respecto al resto de fracciones, la recogida PaP permite potenciar su recogida separada con un bajo nivel de impropios, obteniendo un residuo de mayor valor.

Respecto a la fracción vidrio, se contempla dar continuidad al sistema de recogida actual, con contenedores en la vía pública, ya que los rendimientos de recogida separada de esta fracción son bastante buenos. De todas formas, a medida que se avance en la implantación del nuevo sistema, se puede plantear incorporar el vidrio al servicio de recogida puerta a puerta.



Además, la recogida PaP vendrá complementada por un **área de emergencia**, que consiste en isla de contenedores donde estarán todas las fracciones de residuos. Se aconseja situarla a las afueras del municipio para dar servicio a los vecinos y vecinas que puntualmente no puedan hacer uso de la recogida puerta a puerta.

Atendiendo al sistema de recogida propuesto y a la calidad de la fracción orgánica que se recogerá, se propone la **valorización de los biorresiduos *in situ***, obteniendo compost en el propio municipio, y evitando su transporte a la planta de tratamiento, reduciendo así el impacto por las emisiones y los costes por no asumir los costes de transporte y tratamiento.

En momentos puntuales en los que se produce el aumento de población (en verano principalmente), puede ocurrir que la fracción biorresiduos recogida en los contenedores de las áreas de emergencia tengan un mayor contenido de impropios (que pueden perjudicar la calidad del compost trabajado durante el año). En caso de darse este supuesto, los biorresiduos no recogidos puerta a puerta, si cuentan con gran nivel de impropio, no serán valorizados en el municipio, sino que se trasladarán a la planta. De esta manera se evitará que afecte también a la calidad del compost generado en la instalación durante el resto del año.

En función de la morfología urbana de cada una de las zonas del casco urbano, se realizará una recogida a la puerta de cada vivienda, o mediante zonas de aportación donde cada vecino/a tendrá asignado un punto en el que depositará los residuos generados. Para ello puede requerirse de la instalación de unas estructuras de colgadores tipo “tótems”, en los puntos definidos (por ejemplo, al final de determinadas calles) donde cada colgador estará asociado a una de las viviendas y por lo tanto se identificará la aportación de residuos ligada a cada vivienda.

Esta, es una forma de garantizar que toda la población puede hacer uso del sistema de recogida PaP (en cascos urbanos con calles inaccesibles para el vehículo recolector) y se optimizarán las rutas de recogida a diseñar. Para el servicio de recogida de las diferentes fracciones dentro del casco urbano de Millares, se asignará un vehículo de pequeño tamaño que pueda circular por la mayor parte de sus calles.



Ilustración 1. Ejemplos de colgadores (o tótems) como los que se propone implantar en el municipio.

Atendiendo a las consideraciones expuestas, se proponen los siguientes sistemas de recogida.

Zona		Sistema de recogida	Fracciones	Rendimiento de recogida selectiva
MILLARES	Casco Urb.	<ul style="list-style-type: none"> PaP 	<ul style="list-style-type: none"> Orgánica, resto, EE.LL y P/C 	65 %
	Afuera - Áreas de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Cont abiertos 	<ul style="list-style-type: none"> EELL, orgánica, resto, P/C y vidrio 	-

Tabla 6. Sistema de recogida por zona del municipio y núcleo de población.

Se debe tener en cuenta, que de acuerdo con lo establecido por el artículo 14 del PIRCVA, aquellos municipios que el 2 de enero de 2021 se encuentren un 10% por debajo de la media de reciclaje de la Comunidad Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, obligatoriamente deberán implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta (para ambas fracciones) o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.

Debido a que el sistema de recogida se mantendrá como el actual, la fracción vidrio no se contemplará a la hora de realizar el dimensionamiento del servicio.



3.3- Objetivo de recogida selectiva alcanzado con el nuevo sistema.

En función del sistema de recogida implementado, el rendimiento esperado de recogida selectiva varía: se establece en el 70% para la recogida PaP, que puede llegar al 85% si se implanta el pago por generación. Así mismo, para el PaP se ha considerado un rendimiento del 65% dado que al inicio de la puesta en marcha del sistema no se suele alcanzar el rendimiento máximo.

Partiendo de la generación de residuos en Millares en el año 2020 y teniendo en cuenta la composición media de residuos de competencia municipal que establece el PEMAR, se ha calculado la producción total de cada fracción de residuos en el municipio.

MUNICIPIO DE MILLARES	Textil	Vidrio	P/C	EELL	Orgánica	Resto	Total
Producción real (kg/año)	0,00	2.943,00	3.351,26	3.077,95	0	114.500,00	123.872,21
Contenido en bolsa resto (kg/año)	5.725,00	9.160,00	17.175,00	14.885,00	48.090,00	19.465,00	114.500,00
Máx. cantidad producida (kg/año)	5.725,00	12.103,00	20.526,26	17.962,95	48.090,00	19.465,00	123.872,21

Tabla 7. Cantidad generada de cada fracción de residuos en el municipio de Millares.

Como se ha descrito en el documento de la memoria informativa, la generación de residuos en el municipio de Millares no es homogénea a lo largo del año, sino que hay meses (julio y agosto principalmente) en los que se produce un aumento de población importante que afecta sobre la generación de residuos en el municipio. Atendiendo a este factor, el sistema de recogida que se dimensione debe atender a la generación de residuos habitual en el municipio (durante la mayor parte del año), y al mismo tiempo ser capaz de asumir los picos de generación de residuos durante el periodo estival; siempre optimizando los recursos asociados al servicio.



A partir del sistema de recogida a implantar y de los rendimientos asignados, se calcula el rendimiento de recogida separada esperado para el municipio de Millares con el cambio de sistema.

NÚCLEO POBLACIÓN	Previsión de recogida selectiva según modelo	Previsión de residuos a recoger (kg/año)						Rendimiento previsto
		Vidrio	P/C	EELL	Orgánica	Resto	Total	
Millares	Resto, orgánica, EE.LL y P/C- 65 % Vidrio- 35%	4.236,05	13.342,07	11.675,92	31.258,50	61.355,92	123.872,21	50,47%

Tabla 8. Cifras de recogida separada que se alcanzarían en el municipio de Millares con la implantación del sistema de recogida de residuos planteado. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento de Millares, el CRVI y la Agencia Catalana de Residuos.



De acuerdo con estas cifras, los sistemas de recogida seleccionados no serán capaces en un inicio de alcanzar los objetivos de recuperación normativamente vinculantes.

Rendimiento actual	Rendimiento previsto	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2020	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2022
7,57 %	50,47 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 9. Rendimiento previsto a alcanzar por Millares en los primeros años de implantación del nuevo sistema de recogida.

Se han considerado unos rendimientos de recogida por sistema muy conservadores. A medida que se vaya consolidando el sistema, se prevé que estos rendimientos lleguen al 80% en ambos sistemas de recogida, especialmente con la implantación del pago por generación²⁴. Con estos rendimientos, se llegará a alcanzar los objetivos previstos.

Rendimiento actual	Rendimiento previsto	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2020	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2022
7,57 %	67,43 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 10. Rendimiento previsto a alcanzar por Millares con el nuevo sistema de recogida consolidado.

Es **imprescindible** para la exitosa implantación del nuevo modelo de recogida, que se realice previamente y de manera paralela a la puesta en marcha, un gran **trabajo de difusión y sensibilización con la ciudadanía** que les traslade el funcionamiento del nuevo sistema que va a implantarse en el municipio y la importancia de su implicación para su correcto funcionamiento y alcance de los objetivos de recogida separada exigidos para el municipio.

El sistema de recogida se complementará con el servicio de ecoparque que se está prestando en la actualidad en el municipio de Millares. Para el dimensionamiento del nuevo sistema de recogida, se incluyen las fracciones orgánica, resto, EE.LL y P/C.

²⁴ Se debe considerar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 del PIRCVA, que aquellos municipios que el 2 de enero de 2021 se encuentren más de un 10% por debajo de la media de reciclaje de la Comunidad Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, obligatoriamente deberán implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.



3.4- Comparación de sistemas de recogida.

Además de considerar la mejora en los rendimientos de recogida selectiva en origen en el municipio, que vienen condicionados por el sistema de recogida a implantar (PaP o en contenedores), el sistema de recogida escogido debe tender a optimizar el servicio de recogida tanto desde el punto de vista técnico como económico.

Para disponer de criterios objetivos que permitan decidir el sistema más conveniente a implementar en el municipio, la siguiente tabla muestra una comparación entre los distintos sistemas²⁵ en los aspectos que se consideran importantes en el momento de prestar el servicio de recogida en el municipio. Se ha utilizado un código de tres colores, donde el verde indica el caso más favorable y el rojo el menos.

Respecto al rendimiento económico de cada sistema (€/kg recogidos), no se pueden establecer valores estándar, sino que se requiere comparar en una misma zona de recogida, aquellos sistemas que se están considerando viables.

Otros aspectos que también es importante considerar, como la emisión de CO₂ derivada del recorrido del camión recolector²⁶ o los niveles de ruido generados en la recogida, no dependen tanto de sistema de recogida como de las características técnicas del camión que se utilice, por este motivo no se ha incluido en la tabla.

²⁵ De acuerdo con lo que establece el PIRCVA (art 14), se deben estudiar al menos de forma comparativa, los sistemas de recogida PaP, carga posterior y carga bilateral. En el caso de nuevos desarrollos urbanos o reformas importantes de los existentes, deberá estudiarse el sistema de recogida selectiva neumática para todas las fracciones de recogida selectiva.

²⁶ Este aspecto está relacionado de manera indirecta con la posibilidad de optimizar rutas.

ASPECTOS RELEVANTES	SISTEMA DE RECOGIDA			
	PaP	Carga posterior	Carga lateral	Carga bilateral
Rendimiento de recogida ²⁷	Red	Yellow	Green	Green
Flexibilidad en la ubicación de contenedores ²⁸	Green	Green	Red	Yellow
Operación automática	Red	Yellow	Green	Green
Operatividad en calles estrechas ²⁹	Green	Yellow	Red	Red
Incremento de bajas por fatiga	Red	Yellow	Green	Green
Necesidad de servicio de repaso	Green	Green	Red	Red
Inversión en equipos materiales (camión recolector y contenedores),	Green	Yellow	Red	Red
Inversión en equipos humanos (necesidad de personal)	Red	Yellow	Yellow	Green

Tabla 11. Comparación entre sistemas de recogida.

²⁷ Tiempo de ciclo completo de recogida del contenedor (km/h recogidos en el caso del PaP).

²⁸ En carga posterior, los contenedores pueden estar ubicados a cualquier lado de la calle dado que los operarios acercan el contenedor al camión para su vaciado. Así mismo, en carga lateral el contenedor ha de estar ubicado al lado de la calle por donde carga el camión. En carga bilateral, aunque la ubicación del contenedor no está condicionada al lado de carga del camión, si lo está por la presencia de farolas, cables o otros elementos que puedan impedir el funcionamiento de la grúa.

²⁹ La operatividad en calles estrechas viene condicionada por el número de ejes del camión recolector que le confiere más o menos capacidad de maniobrabilidad (camiones con 3 ejes presentan mayor facilidad de giro que con 2 ejes).



3.5- Descripción del sistema.

Atendiendo a las particularidades del municipio de Millares, se ha propuesto un **sistema de recogida puerta a puerta** de las fracciones resto, orgánica, EE.LL y PC. Todo ello complementado con la instalación de un área de emergencia a las afueras del núcleo y un programa de compostaje in situ para la valorización de la fracción orgánica.

El área de emergencia planteada permitirá que los vecinos que en casos puntuales no puedan hacer uso del sistema de recogida puerta a puerta, puedan depositar correctamente los residuos.

Finalmente se mantiene el servicio de ecoparque que se presta en la actualidad en el municipio³⁰.

Así, el nuevo sistema propuesto contempla los siguientes sistemas de recogida:

- Puerta a puerta (PaP) fracciones resto, orgánica, envases ligeros y papel y cartón.

Además del sistema de recogida descrito, se propone promover la **valorización in situ de la fracción orgánica**: bien en la instalación de compostaje comunitario planteada, o en composteras individuales (para los vecinos/as que lo soliciten y dispongan de espacio). De esta manera se contribuye a la implementación en el municipio de la estrategia Residuo Cero.

Respecto a los contenedores a ubicar en el área de emergencia, se ha optado por contenedores de carga trasera para todas las fracciones, dado que su vaciado es compatible con el vehículo recolector utilizado en la recogida PaP.

La siguiente tabla describe el sistema de recogida a implementar en el municipio:

³⁰ La Directiva 2018/851 establece la obligatoriedad que se realice una recogida separada de los residuos peligrosos de origen doméstico antes del 1 de enero de 2025 (art.1, modificación del art.20 de la Directiva 2008/98/CE). El ecoparque fijo permite dar cumplimiento a esta exigencia, siempre y cuando se complemente con información y formación dirigida a la ciudadanía para que reconozcan este tipo de residuos y los depositen al ecoparque-



SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracciones	Infraestructura necesaria
Millares	Puerta a puerta	Biorresiduos, resto ³¹ , P/C ³² y EE.LL ³³	Cubos de 20 litros para la aportación de cada una de las fracciones en el ámbito doméstico. Contenedores de 120 litros para cada una de las fracciones para grandes productores. Bolsas biodegradables para la fracción orgánica. Plataforma de control del servicio y registro de incidencias. TAG NFC para la instalación a cubos/contenedores para la identificación de los usuarios. Cartel TAG de instalación a pared con identificador QR y NFC, con impresión personalizada para la identificación del establecimiento comercial. Aplicación (app) de movilidad para entrada y resolución de incidencias y para el inventario de cubos para los operarios del servicio de recogida y los educadores ambientales. Lector de muñeca Bluetooth que permita la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.
	Área de emergencia	Biorresiduos, resto, EE.LL, P/C	Contenedores de 1.100 litros para las fracciones resto y orgánica, P/C y EE.LL.
Millares	Ecoparque	Residuos voluminosos, RCDs, residuos peligrosos domiciliarios	-

³¹ Los residuos de pañales y productos de higiene íntima se incluyen en esta fracción. No se contempla la separación en origen siempre que el CRVI garantice su separación en la Planta de tratamiento destino de la fracción resto.

³² De acuerdo con el PIRCVA (art. 24.1.i) se deberá de implementar una recogida comercial puerta a puerta, al menos de papel y cartón para el pequeño comercio en todo el municipio. Aplicando el sistema de recogida PaP para esta fracción en la totalidad del municipio e incluyendo en el servicio a los establecimientos comerciales, se da cumplimiento a esta exigencia del PIRCVA.

³³ Se estudiará la reubicación de los contenedores de vidrio que actualmente dispone el municipio en función de la ubicación de las islas de contenedores. Estos contenedores no serán de acceso restringido.



Los puntos de contenedores a ubicar en el casco urbano, se valorarán en función de la morfología urbana y del espacio disponible. Intentando aproximar estos puntos a la totalidad de vecinos y vecinas del casco urbano de Millares.

Respecto a la ubicación de las áreas de emergencia, se realizará un estudio para definir la ubicación más oportuna.

SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO - RECOGIDA ESPECIAL DE RESIDUOS			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracción de residuo	Infraestructura necesaria
Millares	Recogida programada en función de avisos	Residuos Voluminosos	Camión de caja abierta.
	Ecoparque	RCDs	Ecoparque
	Ecoparque	Peligrosos domiciliarios	Ecoparque
	Recogida programada en función de avisos	Animales domésticos muertos	Camión de caja abierta

Taula 12. Descripción del sistema de recogida especial propuesto.

SISTEMA DE VALORIZACIÓN IN SITU			
Población Objetivo	Sistema de valorización	Fracciones	Infraestructura necesaria
Millares	Compostaje comunitario	Biorresiduos	Composteras comunitarias Instalación de compostaje municipal
	Compostaje individual	Biorresiduos	Composteras individuales

Tabla 13. Descripción del sistema de valorización in situ propuesto al municipio de Millares.

3.6- Dimensionamiento del sistema.

En este apartado se dimensionará el nuevo sistema de recogida para las fracciones: orgánica, resto, envases ligeros, papel y cartón, pañales y productos de higiene íntima.

En función del sistema de recogida y sus rendimientos de recogida separada asignados, se establece la frecuencia mínima de recogida para cada fracción.

NUCLEO DE POBLACIÓN	SISTEMA DE RECOGIDA	FRECUENCIA MÍNIMA DE RECOGIDA			
		Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Millares	PaP	3 días/semana	1 día/semana	2 días/semana	1 día/semana
	Área de emergencia ³⁴	3 días/semana	1 día/semana	2 días/semana	1 día/semana

Tabla 14. Frecuencia mínima de recogida para cada una de las fracciones.

La frecuencia de recogida podrá variar a medida que el nuevo sistema de recogida se implante de manera exitosa y los rendimientos de recogida separada aumenten, reduciendo así la cantidad de la fracción resto generada.

En el caso de los voluminosos, para el dimensionamiento se considera el servicio de 1 recogida mensual, que se programará en función de los avisos recibidos con una duración de 4 horas cada día de recogida.

En función de la frecuencia de recogida, se calcula la cantidad de residuos que se acumulan entre recogidas y la cantidad de residuos a recoger cada día de recogida.

NÚCLEO DE POBLACIÓN	Cantidad de residuos a recoger los días de recogida (kg)			
	Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Millares	214,10	1.092,64	111,96	237,60

Tabla 15. Cantidad de residuos a recoger en los días de recogida.

³⁴ Los contenedores habilitados en el área de emergencia se vaciarán con la misma frecuencia asignada en la recogida PaP.



Para decidir el tipo de contenedor a instalar, se recomienda tener en cuenta los aspectos contemplados en la siguiente tabla.

Además, en el caso de los contenedores para la fracción orgánica, obligatoriamente deberá ser a través de sobretapa o tapa con reducción de tamaño respecto a la tapa ordinaria de fracción resto (la tapa grande, en el caso que haya, deberá estar inaccesible). En el caso de grandes productores, se podrá habilitar el acceso restringido a la tapa grande³⁵.

Aspecto	Criterio
Sistema de cierre	<ul style="list-style-type: none">• Evitar holguras• Permitir la instalación de sistemas de identificación de usuario• Mecanismos de apertura compatibles con sistemas de cierre para la identificación de usuario.
Integración en el entorno	<ul style="list-style-type: none">• Altura que permita la visibilidad (inferior a 1,6 m)• Estética cuidada
Robustez	<ul style="list-style-type: none">• Estructura que garantice la resistencia frente a golpes y manipulaciones.
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de apertura adaptado a personas con movilidad reducida.• Altura de boca de carga inferior a 1,2 m
Dimensión boca de carga	<ul style="list-style-type: none">• Evitar atascos.• Facilitar el depósito de los residuos.
Ecodiseño	<ul style="list-style-type: none">• Uso de materiales reciclables• Posibilidad de reparación• Durabilidad de los materiales
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de alojar sistemas inteligentes que permitan la optimización del servicio³⁶• Dimensiones compatibles con todo tipo de camiones recolectores³⁷.
Versatilidad	<ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de modificar el distintivo del contenedor para recoger otra fracción de residuo.

Tabla 16. Aspectos a tener en cuenta en la elección de los contenedores.

³⁵ Art 20 del PIRCVA.

³⁶ Sistemas de control de llenado, de temperatura, de alineamiento, etc.

³⁷ Cumplimiento normativo UNE-EN-840-2.



En el área de emergencia, se ha considerado la instalación de contenedores de 1.100 litros para la totalidad de las fracciones, de manera que el vehículo recolector, sea compatible con el de la totalidad de los contenedores instalados en Millares.

El número de contenedores que se plantea instalar con el nuevo sistema de recogida en Millares será:

ZONA	NÚM. MÍNIMO DE CONTENEDORES DE CADA FRACCIÓN			
	Volumen de contenedores: 1.100 litros			
	Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Millares ³⁸	1	2	1	1

Tabla 17. Número de contenedores contemplado en el sistema de recogida planteado.

El sistema implementado y el número de ubicaciones de puntos con contenedores se muestra a continuación.

ZONA	Sistema de recogida	Número de islas de contenedores
Millares	Islas de contenedores	1

Tabla 18. Número de islas de contenedores que se propone instalar en el municipio de Millares.

A continuación, se realiza una comparativa entre los contenedores actuales de cada una de las fracciones en el municipio de Millares, y la dotación contemplada en el dimensionamiento realizado.

ZONA	Dotación de contenedores actual	Dotación de contenedores prevista
Millares	Resto: 28 Orgánica: 0 EE.LL: 2 P/C: 2 Total: 32	Resto: 2 Orgánica: 1 EE.LL: 1 P/C: 1 Total: 5

Tabla 19. Dotación de contenedores actual y prevista con la implantación del sistema de recogida planteado.

³⁸ En Millares se realizará la recogida PaP de todas las fracciones. El número de contenedores contemplado corresponde a los del área de emergencia planteada.



Para el dimensionamiento del sistema, es importante analizar el peso de la actividad económica para valorar si se integra en la recogida domiciliaria o, en el caso de tener una incidencia elevada, si requiere establecer una ruta de recogida diferenciada.

Se debe tener en cuenta, además, que el PIRCVA establece la obligatoriedad de:

- Los establecimientos del sector HORECA tienen la obligación de hacer una recogida selectiva de EE.LL, vidrio y aceite vegetal usado en el interior de sus instalaciones. Se fija como fecha límite el 1 de enero de 2021 para EE.LL y vidrio y el 1 de junio para EE.LL (art.24.1.b).
- Los establecimientos privados (locales de oficinas privados, centros de ocio, centros comerciales, centros fabriles, centros de logística y distribución, supermercados, hipermercados y centros de gran afluencia de población en general), implementen la recogida selectiva en origen para su posterior reciclaje, al menos de envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel-cartón y biorresiduos. Esta recogida, es responsabilidad de cada establecimiento, que la podrá hacer bien a través de un gestor privado, bien utilizando el servicio de recogida municipal si existe, y es necesario que esté implantada antes del 1 de enero de 2020 para municipios de más de 5.000 habitantes y del 1 de enero de 2021 para municipios de menos de 5.000 habitantes (art. 24.1.k).

Actividad	Núm. Empresas activas
Industrial	
Construcción	
Servicios	
TOTAL	9

Tabla 20. Empresas activas en el municipio de Millares. Cifras referentes a 2020. Fuente: Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. Ficha municipal de Millares, edición 2021.

En el municipio de Millares, la actividad económica existente es perfectamente asumible por el sistema de recogida domiciliaria dimensionado, por ello se descarta la conveniencia de diseñar una ruta específica para los establecimientos existentes.



4. PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR

A partir de las consideraciones técnicas contempladas en el documento, y las aportaciones realizadas a lo largo del proceso participativo, a continuación, se detalla el **Plan Local de Residuos Domésticos y Asimilables**, que se implementará según el siguiente plan de acción. El Plan, recoge un total de 37 acciones distribuidas en 6 bloques:

- **Comunicación y sensibilización:** recoge acciones encaminadas a fomentar una conciencia colectiva de la importancia de la buena gestión de los residuos domésticos y acciones formativas que permiten a la ciudadanía realizar una correcta gestión.
- **Prevención:** incluye acciones que favorezcan la adopción de hábitos de consumo enfocados en la reducción de los residuos generados y que contribuyan a alcanzar los objetivos de la estrategia Residuo Cero.
- **Implantación del nuevo sistema de recogida de residuos domésticos:** engloba todas las acciones necesarias para la implantación del nuevo sistema de recogida.
- **Coordinación entre entidades:** incluye acciones que permitan establecer una correcta comunicación entre todos los actores implicados con la finalidad de facilitar una buena gestión de los residuos.
- **Regulación de la gestión del residuo doméstico:** se trata de acciones que constituirán el marco normativo municipal relacionado con la gestión de los residuos.
- **Seguimiento y control:** en este bloque se definirán las medidas necesarias para realizar un adecuado seguimiento y control del plan y del sistema de recogida, así como para aplicar acciones correctivas de mejora en caso de que sea necesario.

En la siguiente tabla se muestran las acciones, su descripción, el año de implementación previsto y la inversión anual y total asociada.



1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
1.1. Campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a la ciudadanía y grandes productores.	<p>Realización de campañas de comunicación dirigidas a la ciudadanía y grandes productores: elaboración de material gráfico de difusión, talleres, actividades participativas y actividades de educación ambiental, difusión en medios tradicionales y redes sociales, colaboración con asociaciones locales, colaboración con centros educativos, etc. Las campañas irían dirigidas a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fomentar un consumo responsable.• La compra de productos con menos envoltorios y la compra de productos a granel.• Minimizar la adquisición de plásticos de un solo uso.• Fomentar la transparencia en la gestión de residuos para evitar actitudes reactivas frente al reciclaje.• Dar a conocer los sistemas de incentivos para el reciclaje que se implementen en la comarca.• Fomentar una actitud positiva hacia el reciclaje.• Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.• Emplear el bando o reuniones vecinales como medios para sensibilizar y concienciar a la población.	2022-2023	Anual	900,00 €	1.800,00 €
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	<p>Realización de jornadas informativas/formativas por sectores para facilitar la información necesaria a los usuarios del nuevo sistema de recogida para que puedan realizar una correcta gestión de sus residuos: explicación del funcionamiento del nuevo sistema de recogida, guía de separación de residuos, calendario de recogida, y entrega de material (cubiletos, bolsas biodegradables, etc.) .</p>	2022	Anual	0,00 €	0,00 €
1.3. Guía para la correcta separación de residuos.	<p>Elaboración, edición e impresión de una guía para la correcta separación de residuos, que se distribuirá a todos los hogares y establecimientos del municipio.</p>	2022	-	475,00 €	475,00 €



1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos.	Garantizar la existencia de mecanismos de retorno de información a la ciudadanía sobre la consecución de objetivos y la gestión que se está haciendo de los residuos.	2023-2025	-	0,00 €	0,00 €
1.5. Intercambio de buenas prácticas.	Habilitar un canal para el intercambio de experiencias entre vecinos y vecinas con respecto a buenas prácticas de gestión de residuos y opciones de consumo responsable que se lleven a cabo en la comarca.	2023-2025	-	0,00 €	0,00 €
				TOTAL	2.275,00 €



2. PREVENCIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
2.1. Distribución de envases reutilizables.	Distribución de material reutilizable como alternativa al uso de envases de plástico de un solo uso: bolsas de tela, fiambreras, envoltorios reutilizables.	2022-2023	-	1.200,00 €	1.200,00 €
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales. ³⁹	Edición y difusión de un manual que defina las buenas prácticas encaminadas a la prevención de la generación de residuos que deberán tener en cuenta los organizadores de actos y fiestas locales (Ayuntamientos, asociaciones y otros colectivos).	2022	-	290,00 €	290,00 €
2.3. Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	Diseño y distribución de un manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2022	-	510,00 €	510,00 €
2.4. Manual de buenas prácticas dirigido a grandes productores para el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	Diseño y distribución a los grandes productores (HORECA) de un manual de buenas prácticas para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2022	-	335,00 €	335,00 €
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.	Establecer una programación anual de talleres dirigidos a la ciudadanía para que aprenda a reutilizar, para reducir la generación de residuos (talleres de cocina de aprovechamiento, costura, elaboración de jabón a partir de aceite de cocina usado, etc.)	2023-2025	Anual	450,00 €	900,00 €

³⁹ El PIRCVA establece la obligatoriedad de reducir la cantidad de residuos de envases generados en eventos festivos, mediante la incorporación de envases reutilizables (art. 24.1.h).



2. PREVENCIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
2.6. Establecer bonificaciones fiscales para comercios de venta de productos al por mayor.	Establecer bonificaciones fiscales para aquellos comercios que tengan en cuenta criterios de minimización de residuos en la venta de productos. ⁴⁰	2023	-	8,00 €	8,00 €
2.7. Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.	Establecer bonificaciones fiscales a empresas que valoricen residuos introduciéndolos al mercado (restauración de muebles, reparación de electrodomésticos, de ropa, etc.) .	2023	-	18,00 €	18,00 €
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares	Promover proyectos educativos en los centros escolares destinados a elaborar una estrategia de minimización de residuos en los centros.	2023-2025	-	1.000,00 €	1.000,00 €
2.9. Promover la compra pública verde.	Establecer un protocolo de contratación de productos y servicios públicos que priorice la compra de productos preparados para su reutilización y productos reciclados.	2023-2025	-	3.000,00 €	3.000,00 €
				TOTAL	7.261,00 €

⁴⁰ El PIRCVA contempla, entre las medidas para cumplir con los objetivos fijados que persiguen aplicar la jerarquía en la gestión de los residuos, establecer, desde el 1 de enero de 2020, mecanismos de incentivos fiscales que potencien el uso de envases de más de un uso entre los residuos domésticos: envases reutilizables, reciclables y fabricados con material reciclado. (art. 24.1.a)



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
3.1. Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones en Millares ⁴¹ .	<p>Implantar la recogida selectiva atendiendo a: Recogida PaP de la fracción orgánica, resto, EE.LL y P/C: ⁴²</p> <ul style="list-style-type: none">• Cubos de 10 litros para la aportación de orgánica y el resto de las fracciones en el ámbito doméstico.• Contenedores de 120 litros para cada una de las fracciones para grandes productores.• Bolsas biodegradables para la fracción orgánica.• Plataforma de control del servicio y registro de incidencias.• Aplicación (app) de movilidad para la entrada y resolución de incidencias y para el inventariado de cubos, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales• Folleto informativo que describa el nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos puntos de aportación, calendario, horarios, etc.• Programas de compostaje doméstico para los vecinos/as que lo soliciten.	2022	-	25.324,00 €	25.324,00 €

⁴¹ La Directiva 2018/851 establece la obligatoriedad de que se haga una recogida separada de los residuos peligrosos de origen doméstico antes del 1 de enero de 2025 (art. 1, modificación del art. 20 de la Directiva 2008/98/CE). El ecoparque fijo y móvil permite dar cumplimiento a esta exigencia, siempre y cuando se complemente con información y formación dirigida a la ciudadanía para que reconozcan este tipo de residuos y los llevan al ecoparque (acciones 1.2 y 1.3 del plan de acción).

⁴² De acuerdo con el PIRCVA (art. 24.1.i), se deberá implementar una recogida comercial puerta a puerta, al menos de papel y cartón, para el pequeño comercio en todo el municipio. Con la implantación de la recogida Puerta a Puerta, se da cumplimiento a esta exigencia normativa



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
	Los residuos de pañales y productos de higiene íntima, se depositarán junto a la fracción resto. ⁴³				
3.2. Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos. ⁴⁴	Prestación del servicio de recogida de residuos, que contemple la siguiente frecuencia semanal en Millares: <u>Recogida PaP</u> Fracción orgánica: 3 días /semana Fracción resto y P/C:1 día /semana Fracciones EE.LL: 2 días / semana	2022	Anual	Escenario1-47.309,60 € Escenario 2- 6.822,20 €	
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.	Establecer un protocolo de mejora continua que, a partir del sistema de registro de incidencias que contempla el nuevo sistema de recogida, permita educar a aquellos usuarios que no hacen una correcta separación de los residuos, con el objetivo de aumentar el rendimiento de la recogida selectiva de cada una de las fracciones.	2022-2025	-	0,00 €	0,00 €

⁴³ Este sistema de recogida de los residuos de pañales y productos de higiene íntima se podrá hacer siempre y cuando se garantice un adecuado tratamiento en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero. En caso de no ser viable, habrá que analizar e implantar una recogida separativa de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables antes del 1 de enero de 2021 (PIRCVA, art. 24.1).

⁴⁴ El PIRCVA establece la obligatoriedad que los establecimientos privados (locales de oficinas privados, centros de ocio, centros comerciales, centros fabriles, centros de logística y distribución, supermercados, hipermercados y centros de gran afluencia de población en general), implementen la recogida selectiva en origen para su posterior reciclaje, al menos de envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel y cartón y biorresiduos. Esta recogida, es responsabilidad de cada establecimiento, que la podrá hacer bien a través de un gestor privado, o utilizando el servicio de recogida municipal si existe, y debe estar implantada antes del 1 de enero de 2020 para municipios de más de 5.000 habitantes (art. art. 24.1.k).



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
3.4. Revisar el actual convenio con ECOEMBES Y ECOVIDRIO.	ECOEMBES y ECOVIDRIO establece convenios con las administraciones para sufragar el coste de la recogida de las fracciones EELL, P/C y vidrio, y bonificar a la entidad local de manera que se incentive la tarea de los ciudadanos y ciudadanas en la separación y deposición correcta de estas fracciones.	2023	-	0,00 €	0,00 €
3.5. Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.	Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción con el objetivo de tener una caracterización de los residuos del municipio de Millares que se ajuste a la realidad.	2022-2025	Anual	7.200,00 €	14.400,00 €
3.6. Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de pago por generación.	Los sistemas de pago por generación incentivan el reciclaje, por lo que se estudiará la viabilidad de implantar un de estos sistemas ⁴⁵ .	2024	-	2.000,00 €	2.000,00 €
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos. ⁴⁶	Implantar un sistema de recogida selectiva que permita realizar una gestión selectiva de los envases y residuos de envases que se generan en los acontecimientos festivos celebrados en los municipios de la comarca.	2022	-	2.600,00 €	2.600,00 €
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada ⁴⁷	Instalación de papeleras que permitan la recogida separada de las diferentes fracciones en los espacios y edificios de gestión pública o público-privada, de manera que los residuos generados por los usuarios se recojan de forma separada.	2022	-	1.000,00 €	1.000,00 €

⁴⁵ Hay que tener en cuenta que el PIRCVA indica que la tasa municipal de recogida y transporte de residuos domésticos debe ser proporcional a la cantidad de residuos generada, y se establece como parámetro preferente el registro del peso de los residuos (art. 19.4.b).

⁴⁶ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una separación selectiva de envases y residuos de envases en los acontecimientos festivos (art. 24.1.h).

⁴⁷ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una recogida selectiva de EELL, P/C, vidrio y bioresiduos en los establecimientos de gestión pública o público-privada (art. 24.1.j)



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
3.9. Garantizar que se haga la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA. ⁴⁸	Establecer un sistema de inspección y asesoramiento para garantizar la separación en origen de las fracciones EELL, vidrio y aceite usado en el sector HORECA. Se incluye la ayuda a los establecimientos para la adquisición de los contenedores específicos y el asesoramiento por parte de un educador/a ambiental para la correcta separación de los residuos.	2022	-	0,00 €	0,00 €
3.10. Mantener contacto continuo con el Consorcio de Residuos para trasladar necesidades en el servicio que se presta de ecoparques móviles.	Establecer una comunicación fluida con el CRVI, para trasladar nuevas necesidades y ajustar a ellas el servicio que se presta actualmente de ecoparque; con el objetivo de facilitar la recogida selectiva de los residuos que no se incluyen en el servicio de recogida municipal.	2022-2023	-	0,00 €	0,00 €
3.11. Fomentar la valorización de la fracción biorresiduos a través de iniciativas como el compostaje doméstico y comunitario ⁴⁹ .	Valorizar en proximidad la fracción orgánica de acuerdo con el principio de jerarquía que establece la normativa en vigor en materia de residuos (prevención, reutilización, reciclado, recuperación con otros finalidades y eliminación). Dar a conocer la instalación de valorización de biorresiduos donde se valorizarán los residuos orgánicos recogidos en Millares.	2022-2025	-	1.080,00 €	1.080,00 €

⁴⁸ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una recogida selectiva de EELL, vidrio y aceite vegetal usado en el sector HORECA. Se fija como fecha límite el 1 de enero de 2021 para EELL y vidrio y el de junio de 2021 para EELL (art. 24.1.b).

⁴⁹ Las islas de compostaje comunitario deberán cumplir con las especificaciones establecidas por la Orden 18/2018, de 15 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana.



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
3.12- Promoción de programas de compostaje comunitario al colegio.	Promover y acompañar en la implantación de programas de compostaje comunitario en los centros escolares para la valorización in situ de los residuos orgánicos generados.	2022	-	500,00 €	500,00 €
3.13 Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.	Estudiar sistemas de valorización de la biomasa (estructurante para composteras domésticas y/o comunitarias de la instalación de compostaje, etc.).	2022-2023	-	0,00 €	0,00 €
3.14. Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros	Estudiar la posibilidad de implementar sistemas de devolución y retorno de envases ligeros que incentiven la recogida selectiva de estos residuos.	2023-2024	-	3.000,00 €	3.000,00 €
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos	Estudiar mejoras al sistema actual de recogida de voluminosos que evite el abandono de utensilios en la vía pública. Además, que se promuevan iniciativas de reparación y restauración.	2023	-	0,00 €	0,00 €
3.16 Instalación de papeleras que posibiliten la recogida separada de residuos	Compra e instalación de papeleras con departamentos para la recogida separada de residuos	2023	-	1.500,00 €	1.500,00 €
				TOTAL	



4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
4.1. Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados (Ciudadanía-Ayuntamiento-Consorcio de Residuos).	Establecer una correcta comunicación entre todos los actores implicados con la finalidad de facilitar una buena gestión de los residuos, de compartir recursos y de fomentar la transparencia de los datos relativos a la generación y gestión de residuos.	2022-2025	-	4.000,00 €	4.000,00 €
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.	Solicitar asistencia técnica y recursos económicos, al Consorcio de Residuos, en la Diputación provincial y a la Conselleria competente en materia de residuos.	2022-2023	-	0,00 €	0,00 €
TOTAL					4.000,00 €

5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
5.1. Elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.	Revisión de la ordenanza de gestión de residuos domésticos de acuerdo con el Plan local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables y el PIRCVA 2019-2022.	2022	-	4.000,00 €	4.000,00 €
5.2 Elaboración de la ordenanza fiscal que regule la tasa per a la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables.	Revisión de la ordenanza fiscal que regula la tasa para la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables, adaptándola a lo que se establece en el artículo 19 del PIRCVA.	2022	-	4.000,00 €	4.000,00 €
TOTAL					8.000,00 €



6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
6.1. Elaboración de un plan de seguimiento y control.	Elaboración de un plan de seguimiento y control comarcal que contemple: <ul style="list-style-type: none">• Creación de una Comisión de Seguimiento.• La periodicidad y frecuencia de las reuniones de la Comisión de Seguimiento.• Procedimiento de cálculo de indicadores.• Difusión y comunicación a la ciudadanía y Conselleria de los resultados.• Mejora continua.	2022-2025	-	2.000,00 €	2.000,00 €
6.2. Acompañamiento para la buena gestión de los residuos. Educadores/as ambientales.	Realización de un acompañamiento periódico, tanto para los hogares como para los grandes productores, mediante visitas presenciales y/o seguimiento telefónico, con el objetivo de resolver dudas, corregir incidencias y formar progresivamente la población para el correcto funcionamiento del sistema de recogida de residuos domésticos.	2022-2025	-	26.611,20 €	106.444,80 €
6.3. Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.	Establecimiento de un sistema de evaluación que permita conocer el grado de satisfacción de los usuarios del sistema de recogida de residuos urbanos y fomentar la mejora continua.	2023-2025	-	2.000,00 €	2.000,00 €
				TOTAL	110.444,80 €



CUADRO RESUMEN POR BLOQUES	COSTES TOTALES
1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	2.275,00 €
2. PREVENCIÓN	7.261,00 €
3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	
ESCENARIO 1 (Servicio de recogida externalizado)	101.213,60 €
ESCENARIO 2 (Recogida PaP con medios municipales)	60.726,20 €
4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES	4.000,00 €
5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO	8.000,00 €
6. SEGUIMIENTO Y CONTROL	110.444,80 €
TOTAL ESCENARIO 1	233.194,40 €
TOTAL ESCENARIO 2	192.707,00 €

Los costes asociados a cada una de las acciones, son estimativos y no vinculantes. La aprobación de este Plan por el Pleno Municipal únicamente supone el compromiso de alcanzar los objetivos que establece el PIRCVA 2019-2022 mediante la implementación de las acciones que se contemplan.

Es importante reseñar que el Plan es un documento vivo, de manera que el seguimiento de los resultados obtenidos con la puesta en marcha de las acciones puede llevar a la necesidad de realizar modificaciones, tanto del modelo de recogida propuesto como del resto de las acciones, para alcanzar en el periodo temporal establecido los objetivos perseguidos por el PIRCVA 2019-2022.



5. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

El Plan de Acción se ha diseñado para ser implementado en el período 2020-2022, coincidiendo con el horizonte temporal que establece el PIRCVA para la consecución de los objetivos cuantitativos anuales de reducción de las diferentes fracciones.

El cronograma de implantación de las acciones incluidas en el presente Plan de Acción se muestra a continuación:



ACCIÓN	2022	2023	2024	2025
1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN				
1.1. Campañas de comunicación y sensibilización a ciudadanía y grandes productores				
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.				
1.3. Guía para la correcta separación de residuos.				
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos.				
1.5. Intercambio de buenas prácticas				
2. PREVENCIÓN				
2.1. Distribución de envases reutilizables.				
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de residuos en actos y fiestas.				
2.3. Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.				
2.4. Manual de buenas prácticas dirigido a grandes productores para el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.				
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.				
2.6. Establecer bonificaciones fiscales para comercios de venta de productos al por mayor.				
2.7. Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.				
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares.				
2.9. Promover la compra pública verde.				



ACCIÓN	2022	2023	2024	2025
3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS				
3.1. Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones.				
3.2. Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos				
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.				
3.4. Revisar el actual convenio con ECOEMBES y ECOVIDRIO.				
3.5. Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.				
3.6. Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.				
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos.				
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.				
3.9. Garantizar la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA.				
3.10. Mantener contacto continuo con el Consorcio de Residuos para trasladar necesidades en el servicio que se presta de ecoparques móviles.				
3.11. Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.				
3.12- Promoción de programas de compostaje comunitario al colegio.				
3.13 Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.				
3.14. Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros				
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos				
3.16 Instalación de papeleras que posibiliten la recogida separada de residuos				



ACCIÓN	2022	2023	2024	2025
4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES				
4.1. Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados.				
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.				
5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO				
5.1. Aprobación de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.				
5.2 Elaboración de la ordenanza fiscal que regula la tasa per a la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables.				
6. SEGUIMIENTO Y CONTROL				
6.1. Elaboración de un plan de seguimiento y control.				
6.2. Acompañamiento para la buena gestión de los residuos.				
6.3. Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.				



6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

La fase de seguimiento y control de la implantación de los planes, y las posibles adaptaciones a las acciones establecidas, suelen caer en el olvido. Por ello, será necesario establecer un sistema de indicadores que pueda cuantificar y facilitar la validación de la consecución de los objetivos, tanto cuantitativos como cualitativos, establecidos en el plan.

Los indicadores diseñados se dividen en dos grandes bloques: por un lado, aquellos indicadores que hacen referencia a los objetivos cuantitativos establecidos, que servirán para determinar su consecución y, por lo tanto, la de los requisitos establecidos en el PIRCVA; por otro lado, los indicadores asociados a los objetivos cualitativos, que facilitarán la información para determinar si los hábitos y prácticas de la población están alineados con la correcta gestión de los residuos y que se relacionan con las acciones de prevención y preparación para el reciclado.

SISTEMA DE INDICADORES		
OBJETIVOS CUANTITATIVOS		
INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO
Generación de residuos domésticos totales por habitante y año.	Kg/hab./año	Conocer la generación de residuos domésticos per cápita para poder compararlo con la cifra del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de reducción total de residuos domésticos generados.	%	Conocer la reducción porcentual de residuos generados respecto del año de referencia establecido en el plan.
Residuos domésticos totales (todas las fracciones) recogidos selectivamente.	Kg/año	Conocer el total de residuos domésticos recogidos selectivamente para poder compararlo con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de residuos domésticos totales recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje total de residuos domésticos recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción orgánica recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de bioresiduos que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de la fracción orgánica recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de bioresiduos recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.



SISTEMA DE INDICADORES

OBJETIVOS CUANTITATIVOS

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO
Fracción papel-cartón recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción papel-cartón que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción P/C recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción papel-cartón recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción envases ligeros totales recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad total de fracción envases ligeros que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción EE.LL totales recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje total de fracción envases ligeros recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción metal (aluminio-acero) recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción metales que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción metal (aluminio-acero) recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción metal recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción plástico recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción plástico que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción plástico recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción plástico recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción tetra-brick recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción tetra-brick que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción tetra-brick recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción tetra-brick recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción vidrio recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción vidrio que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción vidrio recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción vidrio recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.



SISTEMA DE INDICADORES

OBJETIVOS CUALITATIVOS

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO
Campañas de comunicación realizadas y otros instrumentos de educación ambiental y comunicación.	Nº de campañas/jornadas informativas/material de difusión editado	Fomentar la sensibilización ambiental en materia de residuos y fomentar hábitos de consumo responsables.
Cantidad de compuesto elaborado mediante el proceso de compostaje comunitario.	Kg/mes	Conocer la cantidad de residuos que es valorizado in situ.
Calidad del compuesto elaborado mediante el proceso de compostaje comunitario.	Cumplimiento o no de los parámetros normativos.	Conocer la calidad del subproducto obtenido después de la valorización de la fracción orgánica recogida de forma selectiva.
Entradas realizadas en Ecoparque por fracciones	Nº entradas fracción/mes	Favorecer el reciclaje y correcta gestión de otras fracciones de residuos domésticos.
Cantidad de residuos depositados en Ecoparque por fracciones.	Kg fracción/mes	Favorecer el reciclaje y correcta gestión de otras fracciones de residuos domésticos.
Número de incidencias registradas en el servicio de recogida de residuos.	Nº de incidencias	Garantizar una correcta separación de los residuos para minimizar la cantidad de impropios.
Grado de satisfacción de la ciudadanía con el servicio de recogida.	% de población que valora como óptimo el servicio	Determinar el grado de satisfacción con el servicio prestado con la finalidad de incorporar mejoras.

Este sistema de indicadores estará sujeto a una revisión continua de manera que se eliminen o incorporan nuevos indicadores que permiten evaluar el buen funcionamiento del servicio de recogida, así como el cumplimiento de los objetivos.

Además, será fundamental constituir una Comisión de Seguimiento que se encargue de revisar, cuantificar e informar, tanto a la ciudadanía como a la Conselleria de forma anual y como queda establecido en el artículo 14 del PIRCVA, del buen funcionamiento del sistema y del grado de cumplimiento de los objetivos preestablecidos.



Entre las funciones de esta comisión, también estará la actualización del sistema de indicadores. Esta comisión de seguimiento podrá estar formada por:

- Técnico/a municipal.
- Alcalde/sa o concejal/a responsable del área.
- Representante del servicio de recogida.
- Vecinos/as del municipio



Millares
Ayuntamiento



PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DEL MUNICIPIO DE MILLARES

Memoria económica

NOVIEMBRE 2021



Millares
Ayuntamiento





La redacción de este documento ha sido subvencionada por el Área de Medio Ambiente de la Diputación de Valencia.





Índice

1.	VALORACIÓN ECONÓMICA DEL PLAN DE ACCIÓN.....	4
1.1.	Valoración económica del nuevo sistema de recogida	4
1.2.	Valoración económica de las acciones del plan.....	18
2.	RECURSOS ECONÓMICOS.....	32



1. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL PLAN DE ACCIÓN

1.1. Valoración económica del nuevo sistema de recogida

Para estimar el coste del nuevo sistema de recogida, y sin que resulten vinculantes para la licitación del contrato, se han dimensionado económicamente los recursos y los itinerarios a realizar para la recogida de cada fracción, en el municipio de Millares, ajustándose a la frecuencia y sistema de recogida propuesto en el Plan. No se han tenido en cuenta rutas adicionales que el municipio de Millares pudiese exigir para fiestas o actos públicos.

Como se ha recalcado a lo largo de los documentos, es de **vital importancia** acompañar la implantación de los nuevos sistemas de **campañas de comunicación, información, formación y concienciación ciudadana**, para que se haga un buen uso del sistema y se pueda garantizar el éxito del sistema de recogida planteado en el Plan.

Para la prestación del servicio, se ha considerado que se habilitará un punto de acopio a las afueras del municipio, donde se depositarán los residuos de todas las fracciones recogidas puerta a puerta. La fracción orgánica se valorizará en el propio municipio, y el resto de las fracciones se acopiarán en contenedores de carga posterior habilitados; de manera que cuando los contenedores disponibles estén llenos se realizará su vaciado y transporte a las plantas de tratamiento y valorización.

El vehículo recolector considerado para la recogida puerta a puerta es un vehículo auxiliar, tipo furgoneta que garantice la posibilidad de acceso a todas las calles del municipio. El segundo vehículo considerado en la prestación del servicio será un vehículo recolector de carga trasera, que vaciará los contenedores habilitados en el punto de acopio.

Vehículo	Volumen (m ³)	Capacidad de carga (kg)				
		Legal	Resto	Orgánica	EE.LL	P/C
Recolector Compactador Carga Trasera	23	12300-11800*	12300-11800	12300-11800	3.000-4.000	4.000-5.000

Tabla 1. Capacidad de carga del vehículo recolector para el vaciado de los contenedores del punto de acopio.



Para calcular la duración de cada ruta dentro de las zonas en las que se presta el servicio de recogida en Millares, se han utilizado los siguientes parámetros:

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR CONSIDERADO
Velocidad recorrido (PAP)	Km/h	25
Tiempo de parada/arranque en cada parada (contenedores)	min.	0,33
Tiempo de descarga de contenedores	min.	0,57
Rendimiento de la recogida PAP	Km/h	2

Tabla 2. Parámetros considerados en el diseño de las rutas



La duración del vaciado de los contenedores varía en función del número de contenedores habilitados tanto en las áreas de emergencia habilitadas (donde se consideran 2 contenedores por ubicación de la fracción resto y uno del resto de las fracciones), como en el punto de acopio considerado.

Respecto a la recogida puerta a puerta, la duración es la misma independientemente de la fracción que se recoge.

RECOGIDA CONTENEDORES	Núm. de contenedores	Núm. paradas (ptos ubicación cont)	Km en recogida	Tiempo paradas/arranque (min)	Tiempo descarga de contenedor (min)	Tiempo recorrido recogida (min)	Tiempo ruta int núcleo (min)
RESTO-Millares	4	2	1,00	0,66	3,08	2,40	6,14
RESTO-Pto acopio ¹	25	1		0,33	19,25	0,00	19,58
ORGÁNICA-EE.LL y P/C- Millares	2	2	1,00	0,66	1,54	2,40	4,60
EE.LL Pto de acopio	20	1		0,33	15,33	0,00	15,66
P/C - Pto de acopio	8	1		0,33	6,13	0,00	6,46

Tabla 3. Cálculo de la duración del vaciado de los contenedores de fracción resto en las islas de contenedores planteadas y en el punto de acopio.

¹ Se ha considerado que 25 de los contenedores actuales destinados a la recogida de la fracción resto en Millares, se ubicarán en el punto de acopio.



La duración total de las rutas (tanto las de recogida puerta a puerta como las de vaciado del punto de acopio) incluyen el desplazamiento desde la ubicación base del vehículo recolector y su descarga en el punto de acopio o la planta de tratamiento o valorización asignada. Para las fracciones resto, se contempla el viaje hasta la planta de tratamiento o valorización de Lliria (instalaciones del Consorcio V3) y en el caso de los envases y papel y cartón, en Picassent y Paterna respectivamente.

Por ello, para la prestación del servicio se ha considerado

- Una ruta de recogida puerta a puerta con un pequeño vehículo recolector que vacía su contenido en el punto de acopio
- Otra ruta de un camión recolector que vaciará el punto de acopio a medida que este se llene.

La realización de la primera de las rutas (con un pequeño vehículo recolector) cubriría la posibilidad de asumirse con recursos propios por parte del Ayuntamiento, y no externalizarla.

Atendiendo a estas consideraciones, a continuación, se describe la duración de la recogida de cada una de las fracciones de residuos.

Recogida fracción resto

A continuación, se detallan las rutas definidas, la primera contempla únicamente la recogida puerta a puerta de la fracción resto y su traslado al punto de acopio, y la segunda el vaciado del punto de acopio.

RECOGIDA RESTO	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Millares	2,00	30,00	4,00		
Recogida PAP Millares				111,89	115,89
Vaciado contenedores				6,14	122,03
Millares - Pto Acopio	2,00	30,00	4,00		126,03
Descarga en Pto Acopio			15,00		141,03
Duración RECOGIDA			23,00	118,03	141,03
Duración RECOGIDA (horas)			0,38	1,97	2,35



VACIADO PTO DE ACOPIO	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Pto Acopio	25,00	60,00	25,00		
Vaciado cont Pto acopio				19,58	44,58
Millares - Planta Liria	80,00	60,00	80,00		124,58
Descarga en Planta			15,00		139,58
Planta - Base	25,00	60,00	25,00		164,58
Duración RECOGIDA			145,00	19,58	164,58
Duración RECOGIDA (horas)			2,42	0,33	2,74

La recogida de la fracción resto se realizará una vez por semana, mientras que el punto de acopio se ha estimado que requerirá ser vaciado 6 veces al año (trimestralmente durante todo el año y mensualmente en periodo estival).

Recogida fracción orgánica

A continuación, se detalla la duración de la recogida de la fracción orgánica. Esta fracción no será transportada a planta, sino que será valorizada en el propio municipio obteniendo compost. La recogida de la fracción orgánica se realizará 3 veces por semana.

RECOGIDA ORGÁNICA-	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Millares	2,00	30,00	4,00		
Recogida PAP Millares				111,89	115,89
Vaciado contenedores				4,60	120,49
Millares - Pto Acopio	2,00	30,00	4,00		124,49
Descarga en Pto Acopio			15,00		139,49
Duración RECOGIDA			23,00	116,49	139,49
Duración RECOGIDA (horas)			0,38	1,94	2,32

Recogida envases ligeros

En el dimensionamiento de la recogida de envases ligeros, se ha considerado la ruta de recogida puerta a puerta con una frecuencia de 2 días por semana y su vaciado al punto de acopio; y la ruta de vaciado del punto de acopio y traslado a las instalaciones del gestor autorizado situado en Picassent.



El vaciado del punto de acopio se ha estimado que se requerirá 8 veces al año.

RECOGIDA EE.LL	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Millares	2,00	30,00	4,00		
Recogida PAP Millares				111,89	115,89
Vaciado contenedores				4,59	120,49
Millares - Pto Acopio	2,00	30,00	4,00		124,49
Descarga en Pto Acopio			15,00		139,49
Duración RECOGIDA			23,00	116,49	139,49
Duración RECOGIDA (horas)			0,38	1,94	2,32
Base-Millares	2,00	30,00	4,00		

VACIADO PTO DE ACOPIO	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Pto Acopio	25,00	60,00	25,00		
Vaciado cont Pto acopio				15,66	40,66
Millares - Planta Picassent	46,00	60,00	46,00		86,66
Descarga en Planta			15,00		101,66
Planta - Base	25,00	60,00	25,00		126,66
Duración RECOGIDA			111,00	15,66	126,66
Duración RECOGIDA (horas)			1,85	0,26	2,11

Recogida papel y cartón

La recogida de la fracción papel y cartón en el municipio se realizará con una frecuencia semanal. En el dimensionamiento del servicio, se ha estimado que el punto de acopio necesitará ser vaciado 8 veces al año.

RECOGIDA P/C	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Millares	2,00	30,00	4,00		
Recogida PAP Millares				111,89	115,89
Vaciado contenedores				4,59	120,49
Millares - Pto Acopio	2,00	30,00	4,00		124,49
Descarga en Pto Acopio			15,00		139,49
Duración RECOGIDA			23,00	116,49	139,49
Duración RECOGIDA (horas)			0,38	1,94	2,32



VACIADO PTO DE ACOPIO	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Pto Acopio	25,00	60,00	25,00		
Vaciado cont Pto acopio				6,46	31,46
Millares - Planta Paterna	65,00	60,00	65,00		96,46
Descarga en Planta			15,00		111,46
Planta - Base	25,00	60,00	25,00		136,46
Duración RECOGIDA			130,00	6,46	136,46
Duración RECOGIDA (horas)			2,17	0,11	2,27

Recogida de voluminosos

Para el diseño de la ruta de recogida de voluminosos, se han considerado rutas con una frecuencia mensual de 4 horas de duración, que se diseñarán en función de los avisos recibidos por la ciudadanía para la prestación del servicio.

Limpieza de contenedores

El servicio de recogida a dimensionar, también incluirá la limpieza tanto de los contenedores, como de los puntos de ubicación de los mismos; es decir de las áreas de emergencia contempladas en el municipio. Para estos servicios se han considerado 7 servicios anuales; asignando una frecuencia mensual en julio y agosto y bimensual el resto del año.

Para calcular la duración del servicio, se han utilizado los siguientes parámetros de cálculo:

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR CONSIDERADO
Velocidad del recorrido	Km/h	30
Tiempo de parada/arranque en cada parada	Min.	0,5
Tiempo de limpieza de contenedores	Min.	2

Tabla 4. Parámetros considerados en el diseño de las rutas.

El tiempo de duración de la limpieza se muestra en la siguiente tabla:



Zona	Núm. Cont.	Núm. Paradas	Km en núcleo	Tiempo paradas/arranque (min)	Tiempo limpieza cont. (min)	Tiempo recorrido (min)	Tiempo total limpieza (min)
Millares	10	2	1,00	1,00	20,00	2,40	23,40

Tabla 5. Cálculo de la duración de la limpieza de contenedores.

La duración total de la ruta, que determinará el coste del servicio, incluye el desplazamiento entre zonas. Además, al igual que en los vehículos recolectores, se ha considerado que la base de los vehículos se encuentra a una distancia de 25 km del punto de inicio y fin de cada una de la ruta.

LIMPIEZA CONTENEDORES	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Millares	25,00	60,00	25,00		
Limpieza Millares				23,40	48,40
Millares - Base	25,00	60,00	25,00		73,40
Duración LIMPIEZA			50,00	23,40	73,40
Duración LIMPIEZA (horas)			0,83	0,39	1,22

Limpieza de ubicación de contenedores

Para calcular la duración de la prestación del servicio de limpieza de las dos ubicaciones de islas de contenedores, se han utilizado los siguientes parámetros de cálculo:

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR CONSIDERADO
Velocidad del recorrido	Km/h	30
Tiempo de parada/arranque en cada parada	Min.	2
Tiempo de limpieza de ubicaciones	Min.	2

Tabla 6. Parámetros considerados en el diseño de las rutas.

El tiempo de duración de la limpieza se muestra en la siguiente tabla:

Zona	Núm. Paradas	Km en núcleo	Tiempo paradas/arranque (min)	T limpieza cont. (min)	T recorrido (min)	Tiempo total limpieza (min)
Millares	2	1,00	4,00	6,00	1,71	11,71

Tabla 7. Cálculo de la duración de la limpieza de los puntos de ubicación de contenedores.



La duración total de la ruta, que determinará el coste del servicio, incluye el desplazamiento entre zonas.

LIMPIEZA UBICACIONES	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Millares	25,00	60,00	25,00		
Limpieza Millares				11,71	36,71
Millares - Base	25,00	60,00	25,00		61,71
Duración LIMPIEZA			50,00	11,71	61,71
Duración LIMPIEZA (horas)			0,83	0,20	1,03

Para estimar el coste total del servicio, se ha considerado el siguiente coste de personal:

Horas / semana	37,5
Semanas /año	48
Horas / año	1800
Bajas y Ausencias	14%
Cargas Sociales	35%

Coste horario personal directo del servicio	Salario anual (€)	Cargas sociales (€)	Coste salarial (€)	Bajas y ausencias (€)	Coste total (€)	Coste medio/hora (€/h)
Conductor recogida día	18.551,73	6.493,11	25.044,84	2.504,48	27.549,32	15,31
Peón recogida día	15.922,63	5.572,92	21.495,55	2.149,56	23.645,11	13,14
Peón limpieza día	15.487,92	5.420,77	20.908,69	2.090,87	22.999,56	12,78

Para el cálculo de las jornadas laborales, se ha considerado un coeficiente de paso entre las horas efectivas y reales del 1,1.



En lo referente al coste de la maquinaria, se ha considerado el siguiente coste por hora, que incluye todos los costes asociados al vehículo²:

Vehículo	Coste hora (€/h)
Vehículo auxiliar Portes Quargo	5,00
Camión recolector 23 m ³ C.T. ³	13,47
Camión caja abierta 11m ³	15,01
Limpia-contenedores	45,28
Furgón limpieza	17,74

Finalmente, se ha tenido en cuenta el coste de amortización y mantenimiento de contenedores:

Otros gastos	Coste anual (€/litro.año)
Amortización de compra y mantenimiento de contenedores	0,06

A continuación, se muestra el dimensionamiento económico del servicio de recogida descrito.

² Se han considerado los costes de adquisición del vehículo, consumo de combustible, costes de mantenimiento y otros costes como ITV, impuestos, etc.

³ Con capacidad de 12.000 kg para las fracción resto, de entre 3.000-4.000 kg para EE.LL y de 4.000-5.000 kg para P/C.



COSTE ANUAL DE RECOGIDAS													34.499,39
Descripción	Duración ruta (h)	Tipo de vehículo	Coste h vehículo (€)	Jornada operario (h)	Operario nº1	Coste h operario nº1 (€/h)	Operario nº2	Coste h operario nº2 (€/h)	Operario nº3	Coste h operario nº3 (€/h)	Coste total ruta (€)	Nº rutas/año	Coste anual (€)
RECOGIDA RESTO - MILLARES	2,35	Vehículo Auxiliar Porter Quargo	5,00	2,59	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			85,29	54	4.605,71
VACIADO RESTO- PTO ACOPIO	2,74	Recolector CT - 23m3 y 12000 kg de capacidad	13,47	3,02	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			122,76	6	736,56
TOTAL RUTA RESTO													5.342,26
RECOGIDA ORGÁNICA - MILLARES	2,32	Vehículo Auxiliar Porter Quargo	2,32	2,56	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			78,14	162	12.658,72
TOTAL RUTA ORGÁNICA													12.658,72
RECOGIDA PC - MILLARES	2,32	Vehículo Auxiliar Porter Quargo	5,00	2,56	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			84,36	54	4.555,20
VACIADO PC- PTO ACOPIO	2,27	Recolector CT - 23m3 y 4500 kg de capacidad	2,27	2,50	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			76,33	8	610,63
TOTAL RUTA P/C													5.165,82
RECOGIDA EELL - MILLARES	2,32	Vehículo Auxiliar Porter Quargo	5,00	2,56	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			84,36	108	9.110,40
VACIADO EELL- PTO ACOPIO	2,11	Recolector CT - 23m3 y 3500 kg de capacidad	13,47	2,32	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			94,48	8	755,82
TOTAL RUTA EELL													9.110,40
VOLUMINOSOS-Recogidas programadas	4,00	Camión caja abierta 11 m3	15,01	4,4	conductor recogida día	15,31	peón recogida día	13,14			185,18	12	2.222,18
TOTAL RUTA VOLUMINOSOS													2.222,18



COSTE DE LIMPIEZA MECÁNICA DE CONTENEDORES													652,28
Descripción	Duración ruta (h)	Tipo de vehículo	Coste h vehículo (€)	Jornada operario (h)	Operario nº1	Coste h operario nº1 (€/h)	Operario nº2	Coste h operario nº2 (€/h)	Operario nº3	Coste h operario nº3 (€/h)	Coste total ruta (€)	Nº rutas/año	Coste anual (€)
LIMPIEZA CONTENEDORES	1,22	Limpia contenedores	45,28	1,35	conductor recogida día	15,31	Peón limpieza día	12,78			93,18	7	652,28
COSTE DE LIMPIEZA DE UBICACIONES													330,12
Descripción	Duración ruta (h)	Tipo de vehículo	Coste h vehículo (€)	Jornada operario (h)	Operario nº1	Coste h operario nº1 (€/h)	Operario nº2	Coste h operario nº2 (€/h)	Operario nº3	Coste h operario nº3 (€/h)	Coste total ruta (€)	Nº rutas/año	Coste anual (€)
LIMPIEZA UBICACIONES	1,03	Furgón limpiador	17,74	1,13	Peón limpieza día	12,78	Peón limpieza día	12,78			47,16	7	330,12
OTROS COSTES													660,00
Descripción								Coste (€/litro cont.año)			L cont.	Coste anual (€)	
Amortización de compra y mantenimiento de contenedores								0,06			11.000,00	660,00	
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL/AÑO													36.141,79
												13% GG	4.698,43
												6% BI	2.168,51
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA/AÑO													43.008,73
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO 10%													4.300,87
TOTAL ANUAL													47.309,60



Como se ha comentado anteriormente, en el documento se realiza una estimación del coste de la prestación del servicio mediante medios externos al Ayuntamiento. En el caso de asumir con medios propios la recogida puerta a puerta de todas las fracciones, sólo se debería contemplar la contratación del servicio asociado al vaciado del punto de acopio para las fracciones resto, envases ligeros y papel y cartón; además del servicio de recogida de voluminosos y de limpieza de los contenedores y los puntos. El coste del servicio de recogida en este supuesto explicado y con las frecuencias de vaciado contempladas, ascendería a 6.822,20 €.

Para estimar el coste asociado al tratamiento de residuos no separados selectivamente, que se realiza a través del Consorcio de Residuos Valencia Interior, se considera el coste por tonelada actual. En el caso de la fracción orgánica, dado que se propone que se impulsen iniciativas de valorización in situ, no se contempla el coste asociado a su tratamiento en las instalaciones del Consorcio.

Así mismo, estos costes reflejados en la tabla a continuación pueden padecer variaciones en función del precio establecido por tonelada; especialmente para la fracción orgánica si el nivel de impropios es bajo.

Resto en planta (Tn)	FORM en planta (Tn)	Total residuos en planta (Tn)	Coste CRVI (€/Tn)	Coste total Estimado ⁴ (€)
61,36 ⁵	0,00	61,36	89,20	5.472,95

Tabla 8. Estimación del coste asociado al tratamiento de los residuos en las instalaciones del Consorcio Valencia Interior.

Las Tn recogidas en la tabla, hacen referencia al escenario inicial, en el que el sistema de recogida planteado no está consolidado; y en el qual todavía no se da cumplimiento a los objetivos de recogida separada marcados en la normativa.

⁴ Asociado al tratamiento de los residuos que entran en las instalaciones del Consorcio. Cada una de las viviendas de Millares, en los recibos del Consorcio, asume además del coste de tratamiento de las Tn de residuo, la gestión del servicio de los ecoparques fijos y móviles, y otros costes como por ejemplo la amortización de las instalaciones del Consorcio.

⁵ En 2020 entraron en las instalaciones del Consorcio de Residuos Valencia Interior, 114,50 Tn procedentes de la recogida de la fracción resto en Millares.



Para estimar el beneficio para la venta de las fracciones envases ligeros y papel y cartón, se ha considerado la media del precio que se ha pagado en el periodo 2016-2019, dado que el precio depende tanto del nivel de impropios como del nuevo convenio que se firme con ECOEMBES y ECOVIDRIO.

EELL Recuperados (Kg)	Precio EELL (€/Kg)	Beneficio (€)
11.675,92	0,23	2.685,46

Tabla 9. Estimación del beneficio asociado a la recogida de EELL.

P/C Recuperados (Kg)	Precio P/C (€/Kg)	Beneficio (€)
13.342,07	0,04	533,68

Tabla 10. Estimación del beneficio asociado a la recogida de P/C.

El balance total se muestra en la siguiente tabla. Se debe tener en cuenta, que, respecto a los costes, sólo se ha considerado el coste asociado a la recogida que es competencia municipal. No se ha considerado el coste asociado al tratamiento que corresponde al Consorcio de Residuos Valencia Interior.

ESCENARIO	Coste de recogida C. T (€)	Beneficio EELL (€)	Beneficio P/C (€)	Total beneficio(€)	Balance (€)
Servicio externalizado	47.309,60	2.685,46	533,68	3.219,14	-44.090,46
Prestación recogida PaP con medios propios	6.822,20	2.685,46	533,68	3.219,14	-3.603,06

Tabla 11. Balance de costes y beneficios del servicio de recogida.



1.2. Valoración económica de las acciones del plan

El coste de implementación de cada una de las acciones que se han incluido en el plan de acción se valora en este apartado.

Existe la posibilidad de realizar una **implantación progresiva** de los nuevos sistemas, empezando con los recursos existentes o disponibles, incorporando algunas medidas, e ir valorando cómo se ha visto modificada la evolución de las cifras de recogida separada y su impacto en otros ámbitos (es decir cómo han evolucionado los niveles de recogida separada). Así, poco a poco ir incorporando nuevas modificaciones que permitan seguir progresando hacia la consecución de los objetivos a nivel municipal.

Para estimar el coste asociado al trabajo a realizar por el maestro compostador asociado al programa de compostaje doméstico y comunitario y por el educador/a ambiental⁶, se ha considerado el siguiente coste de personal:

Horas / semana	37,5
Semanas / año	48
Horas / año	1.800
Bajas y ausencias	10 %
Cargas sociales	35 %

Cost horario del personal directo del servicio	Salario anual (€)	Cargas sociales (€)	Coste salarial (€)	Bajas y absentismo (€)	COSTE TOTAL (€)	Coste medio /hora (€/h)
Educador/a ambiental Maestro/a compostador/a	16.800,00	5.880,00	22.680,00	2.268,00	24.948,00	13,86

Tabla 12. Coste de personal asociado a un educador/a ambiental.

⁶ El artículo 14 del PIRCVA 2019-2022 establece que los municipios de menos de 5.000 habitantes deberán disponer de mínimo 1 educador o educadora ambiental a jornada completa. Millares presta servicio de recogida de residuos domésticos a un total de 331 habitantes, por tanto, le corresponde la contratación de mínimo 1 educador/a ambiental.



Para estimar el coste asociado a las bonificaciones fiscales en comercios y empresas, se ha considerado un importe del impuesto del IAE medio para este tipo de actividad, de acuerdo con las tarifas que establece el Real Decreto Legislativo 1175/1990⁷.

Por lo que respecta a las acciones que se pueden elaborar por parte del personal propio del Ayuntamiento, no se ha considerado un coste asociado (acciones 1.4, 1.5, 3.3, 3.4, 3.10, 3.13, 3.15 y 4.2).

Para el resto de las acciones, se han considerado los costes unitarios que se recogen en la siguiente tabla:

⁷ Anexo 1 del Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas. BOE núm. 234, de 29 de septiembre de 1990.



1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN						
Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
1.1. Campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a la ciudadanía y grandes productores.	2022-2023				900,00 €	1.800,00 €
Diseño y edición de apoyos para la campaña		2,00	1,00	900,00	900,00 €	1.800,00 €
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	2022				0,00 €	0,00 €
PVP de un educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 3 meses para realizar jornadas informativas/formativas (13,86 €/h)		1,00	0,00	1.330,56	0,00 €	0,00 €
1.3. Material de comunicación para la correcta implantación del nuevo sistema de recogida.	2022				475,00 €	475,00 €
Folleto informativo- Maquetación		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Folleto informativo - Impresión		1,00	250,00	0,70	175,00 €	175,00 €
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos en Millares.	2023-2025				0,00 €	0,00 €
Publicación de información en web y redes sociales municipales.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
1.5. Intercambio de buenas prácticas	2023-2025				0,00 €	0,00 €
Habilitar un canal municipal para el intercambio de buenas prácticas (web municipal, redes sociales, etc.)		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
Difusión del canal municipal para el intercambio de buenas prácticas		2,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
Gestión y mantenimiento del canal municipal para el intercambio de buenas prácticas		2,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
TOTAL						2.275,00 €



2. PREVENCIÓN

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
2.1. Distribución de envases reutilizables.	2022-2023				1.200,00 €	1.200,00 €
Adquisición de envases reutilizables		1,00	300,00	4,00	1.200,00 €	1.200,00 €
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales.	2022				290,00 €	290,00 €
Manual de buenas prácticas maquetación		1,00	1,00	200,00	200,00 €	200,00 €
Manual de buenas prácticas producción		1,00	100,00	0,90	90,00 €	90,00 €
2.3. Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2022				510,00 €	510,00 €
Manual de buenas prácticas maquetación		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Manual de buenas prácticas producción		1,00	300,00	0,70	210,00 €	210,00 €
2.4. Manual de buenas prácticas dirigido a grandes productores para el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2022				335,00 €	335,00 €
Manual de buenas prácticas maquetación		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Manual de buenas prácticas producción		1,00	50,00	0,70	35,00 €	35,00 €
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.	2023-2025				900,00 €	900,00 €



2. PREVENCIÓN

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
Taller formativo		1,00	2,00	450,00	900,00 €	900,00 €
2.6. Establecer bonificaciones fiscales para comercios de venta de productos al por mayor.	2023				8,00 €	8,00 €
Bonificación fiscal: %bonificación (20%) x Importe IAE (200 €) x % sector que se acoge a la bonificación (5% de 4 comercios)		1,00	1,00	8,00	8,00 €	8,00 €
2.7. Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.	2023				18,00 €	18,00 €
Bonificación fiscal: %bonificación (20%) x Importe IAE (200 €) x % sector que se acoge a la bonificación (5% de 9 empresas)		1,00	1,00	18,00	18,00 €	18,00 €
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares.	2023-2025				1.000,00 €	1.000,00 €
Elaboración de una estrategia de minimización de residuos en el centro escolar		1,00	1,00	1.000,00	1.000,00 €	1.000,00 €
2.9. Promover la compra pública verde.	2023-2025				3.000,00 €	3.000,00 €
Redacción del manual de compra pública verde		1,00	1,00	3.000,00	3.000,00 €	3.000,00 €
TOTAL						7.261,00 €



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
3.1. Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones.	2022				25.324,00 €	25.324,00 €
Cubo de 10 litros aireado FORS		1,00	150,00	4,00	600,00 €	600,00 €
Cubo de 20 litros otras fracciones		1,00	150,00	4,00	600,00 €	600,00 €
Contenedor de 120 litros FORS (grandes productores)		1,00	20,00	80,00	1.600,00 €	1.600,00 €
Contenedor de 120 litros otras fracciones (grandes productores)		1,00	20,00	80,00	1.600,00 €	1.600,00 €
Bolsas biodegradables FORM		1,00	200,00	6,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Plataforma de control del servicio y registro de incidencias - licencia anual de uso		1,00	1,00	10.500,00	10.500,00 €	10.500,00 €
TAG NFC para la instalación a cubos para identificación de los usuarios		1,00	300,00	1,75	525,00 €	525,00 €
Cartel TAG de instalación a pared con identificación QR y NFC con impresión personalizada para la identificación de establecimientos comerciales		1,00	20,00	6,00	120,00 €	120,00 €
Aplicación (app) de movilidad para entrada y resolución incidencias y para el inventario de cubos, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales.		1,00	3,00	120,00	360,00 €	360,00 €
Lector muñequera Bluetooth que permite la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app		1,00	3,00	250,00	750,00 €	750,00 €
Folleto informativo del nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos puntos de aportación, calendario, horarios, etc. maquetación		1,00	1,00	200,00	200,00 €	200,00 €
Folleto informativo que describa el nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos puntos de aportación, calendario, horarios, etc. impresión		1,00	300,00	0,23	69,00 €	69,00 €



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
Contenedor 1.100 litros para la fracción resto		1,00	2,00	300,00	600,00 €	600,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción orgánica		1,00	0,00 ⁸	300,00	0,00 €	0,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción EELL		1,00	2,00	300,00	600,00 €	600,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción PC		1,00	2,00	300,00	600,00 €	600,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 1.100 litros de la fracción orgánica		1,00	2,00 ⁹	675,00	1.350,00 €	1.350,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 1.100 litros de la fracción resto		1,00	4,00	675,00	2.700,00 €	2.700,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 1.100 litros de la fracción EELL		1,00	2,00	675,00	1.350,00 €	1.350,00 €
3.2. Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos	2022-2025				Escenario1-47.309,60 € Escenario 2- 6.822,20 €	
Prestación del servicio de recogida de residuos, atendiendo a las especificaciones planteadas en la justificación del sistema. - ESCENARIO 1		1,00	1,00	47.309,60 €	47.309,60 €	47.309,60 €

⁸ Se considera que la totalidad de los contenedores actuales de resto, se transportarán al punto de acopio; por tanto, no se requiere adquirir más contenedores para esta fracción. Para el resto de las fracciones se contempla su adquisición, dado que no se disponen, o el modelo actual de contenedor no es compatible con el sistema de recogida planteado.

⁹ Se considera que, los contenedores de resto, orgánica y envases ligeros instalados las áreas de emergencia situados a las afueras de Millares serán de acceso restringido. En cada una de ellas, se han contemplado dos contenedores de resto, y uno de cada una del resto de las fracciones.



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
Prestación del servicio de recogida de residuos, atendiendo a las especificaciones planteadas en la justificación del sistema. - ESCENARIO 2		1,00	1,00	6.822,20 €	6.822,20 €	6.822,20 €
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.	2022-2025				0,00 €	0,00 €
Establecimiento de un protocolo de mejora continua a partir del sistema de registro de incidencias.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.4. Revisar el actual convenio con ECOEMBES y ECOVIDRIO.	2023				0,00 €	0,00 €
Revisión del convenio que regula las bonificaciones que recibe Millares derivadas de la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C y vidrio.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.5. Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.	2022-2025				7.200,00 €	14.400,00 €
Caracterización de 4 fracciones (resta, orgánica, EELL, P/C)		2,00	3,00	2.400,00	7.200,00 €	14.400,00 €
3.6. Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.	2024				2.000,00 €	2.000,00 €
Estudio de viabilidad		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos.	2022				2.600,00 €	2.600,00 €
Contenedores de 360 litros fracción resto		1,00	5,00	130,00	650,00 €	650,00 €
Contenedores de 360 litros fracción orgánica		1,00	5,00	130,00	650,00 €	650,00 €



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
Contenedores de 360 litros fracción EELL		1,00	5,00	130,00	650,00 €	650,00 €
Contenedores de 360 litros fracción P/C		1,00	5,00	130,00	650,00 €	650,00 €
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.	2022				1.000,00 €	1.000,00 €
Contenedores de 120 litros fracción resto		1,00	5,00	50,00	250,00 €	250,00 €
Contenedores de 120 litros fracción orgánica		1,00	5,00	50,00	250,00 €	250,00 €
Contenedores de 120 litros fracción EELL		1,00	5,00	50,00	250,00 €	250,00 €
Contenedores de 120 litros fracción P/C		1,00	5,00	50,00	250,00 €	250,00 €
3.9. Garantizar la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA.	2022				0,00 €	0,00 ¹⁰ €
PVP educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 12 meses para a realizar trabajos de inspección y asesoramiento a los establecimientos del sector HORECA (13,86 €/h)		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.10. Renegociar y consensuar con el CRVI mejoras del servicio que se presta de ecoparques móviles.	2022-2023				0,00 €	0,00 €

¹⁰ Esta acción será asumida por el educador/a ambiental. Por este motivo, el coste de esta acción está repercutido en su contratación y contemplado en la acción 6.2 del Plan.



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
Acordar mejoras del servicio que se presta actualmente de ecoparques en Millares.		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
3.11. Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.	2022-2025				1.080,00 €	1.080,00 €
Guía de compostaje maquetación		1	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Guía de compostaje producción		1	50,00	0,90	45,00 €	45,00 €
Composteras domesticas		1	5,00	35,00	175,00 €	175,00 €
Composteras comunitarias		1	7,00 ¹¹	80,00	560,00 €	560,00 €
Coste de maestro/a compostador/a para realizar Trabajos de asesoramiento a las instalaciones de compostaje activas en el municipio (13,86 €/h)		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 ¹² €
3.12- Implantación de programas de compostaje comunitario al colegio.	2022				500,00 €	500,00 €
Promover y dar soporte a la implantación de programas de compostaje comunitario al centro escolar para la valorización in situ de los residuos orgánicos generados.		1,00	1,00	500,00	500,00 €	500,00 €

¹¹ Estimación del número de composteras necesarias a ubicar en el punto de compostaje para valorizar la totalidad del residuo orgánica recogida puerta a puerta en el municipio de Millares.

¹² Esta acción será asumida por el educador/a ambiental. Por este motivo, el coste de esta acción está repercutido en su contratación y contemplado en la acción 6.2 del Plan.



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
3.13 Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.	2022-2023				0,00 €	0,00 €
Estudio de propuesta de sistemas de recogida y gestión de los restos de poda. Implantar su recogida y valorización en el propio municipio.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.14. Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros	2023-2024				3.000,00 €	3.000,00 €
Estudio de viabilidad de implantación de sistemas de devolución y retorno		1,00	1,00	3.000,00	3.000,00 €	3.000,00 €
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos	2023				0,00 €	0,00 €
Estudio de propuestas y posibilidades de mejora del sistema de recogida y gestión de los voluminosos que se generan al municipio, evitando su abandono. Potenciando también iniciativas de reparación y restauración.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.16 Instalación de papeleras que posibiliten la recogida separada de residuos	2023				1.500,00 €	1.500,00 €
Compra e instalación de papeleras con departamentos para la recogida separada de residuos		1,00	30,00	50,00	1.500,00 €	1.500,00 €
TOTAL ESCENARIO 1 (Servicio de recogida externalizado)						101.213,60 €
TOTAL ESCENARIO 2 (Recogida PaP con medios municipales)						60.726,20 €



4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES						
Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
4.1. Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados (Ciudadanía-Ayuntamientos-CRVI).	2022-2025				4.000,00 €	4.000,00 €
Asistencia técnica para el establecimiento de canales de coordinación y comunicación entre organismos.		1,00		4.000,00	4.000,00	4.000,00
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.	2022-2023				0,00 €	0,00 €
Solicitud de asistencia técnica y/o recursos a entidades supramunicipales con competencia en la gestión de residuos.		2,00		0	0	0
TOTAL						4.000,00 €

5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO						
Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
5.1. Elaboración de una ordenanza de gestión de residuos domésticos.	2022				4.000,00 €	4.000,00 €
Asistencia técnica para la elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos de acuerdo con el PLGRDA		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
5.2 Elaboración de la ordenanza fiscal que regula la tasa per a la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables.	2022				4.000,00 €	4.000,00 €
Asistencia técnica para la revisión de la ordenanza fiscal adaptándola a lo establecido en el art. 19 del PIRCVA		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
TOTAL						8.000,00 €



6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
6.1. Elaboración de un plan de seguimiento y control.	2022-2025				2.000,00 €	2.000,00 €
Asistencia técnica para la elaboración de un plan de seguimiento y control.		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
6.2. Acompañamiento para la buena gestión de los residuos. Contratación de educadores ambientales.	2022-2025				26.611,20 €	106.444,80 €
PVP de un educador/a ambiental 5 día/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar acompañamiento periódico tanto de los vecinos como de los grandes productores, mediante visitas presenciales y/o seguimiento telefónico (13,86 €/h).		4,00	1,00	26.611,20	26.611,20 €	106.444,80 €
6.3. Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.	2023-2025				2.000,00 €	2.000,00 €
Diseño de encuesta de satisfacción		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €
Realización de las encuestas que recogen una muestra representativa de la evaluación por parte de la ciudadanía del nuevo sistema de recogida implantado.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 ¹³ €
TOTAL						110.444,80 €

¹³ Esta acción será asumida por el educador/a ambiental. Por este motivo, el coste de esta acción está repercutido en su contratación y contemplada en la acción 6.2 del Plan.



CUADRO RESUMEN POR BLOQUES	COSTES TOTALES
1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	2.275,00 €
2. PREVENCIÓN	7.261,00 €
3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	
ESCENARIO 1 (Servicio de recogida externalizado)	101.213,60 €
ESCENARIO 2 (Recogida PaP con medios municipales)	60.726,20 €
4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES	4.000,00 €
5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO	8.000,00 €
6. SEGUIMIENTO Y CONTROL	110.444,80 €
TOTAL ESCENARIO 1	233.194,40 €
TOTAL ESCENARIO 2	192.707,00 €

Estos costes son estimativos y no vinculantes. La aprobación de este Plan por el Pleno Municipal únicamente supone el compromiso de alcanzar los objetivos que establece el PIRCVA 2019-2022 mediante la implementación de las acciones que se contemplan.

El seguimiento de los resultados obtenidos con la puesta en marcha de las acciones puede llevar a la necesidad de realizar modificaciones, tanto del modelo de recogida propuesto como del resto de las acciones, para alcanzar en el periodo temporal establecido los objetivos perseguidos por el PIRCVA 2019-2022.

El **Plan Local de Gestión de Residuos**, pretende ser un **documento estratégico municipal** y en este caso también territorial, que define una hoja de ruta para adaptar los sistemas de recogida y gestión de residuos a las nuevas exigencias del marco normativo. No obstante, **se trata de un documento vivo**, que en función de las medidas que se adopten y de la evolución de las cifras de recogida separada, **deberá ser actualizado y/o modificado**, para adaptarlo a los nuevos escenarios municipales que se dibujen en esta materia.



2. RECURSOS ECONÓMICOS

Existen líneas de ayuda y de financiación que podrían cubrir parte del coste de implantación del nuevo sistema de recogida.

Además, puede existir la posibilidad de aumentar el beneficio para la entidad local si la recogida de las fracciones EELL, P/C y vidrio se pacta directamente con Ecoembes y Ecovidrio, gestores autorizados responsables del SIG. De esta manera, habría una compensación económica directamente proporcional a las toneladas de residuo de cada una de estas fracciones que se depositen correctamente en los contenedores correspondientes.

RELACIÓN DE POSIBLES LÍNEAS DE SUBVENCIÓN Y FINANCIACIÓN	
Puesta en marcha del sistema puerta a puerta para la recogida separada de la fracción orgánica.	PIMA Residuos - Ministerio para la Transición Ecológica.
	Dirección General de Calidad Ambiental y Educación Ambiental - Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.
Instalación de compostaje comunitario y asesoramiento técnico para la elaboración del compost.	Área de Medio Ambiente - Diputación de Valencia.
Contratación de un Técnico de residuos y educación ambiental.	Dirección General de Calidad Ambiental y Educación Ambiental - Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.
	Diputación de Valencia
	Consortio de Residuos Valencia Interior
Adquisición de vehículo para la recogida de residuos por operario/a municipal.	Programa EMPUJU - Servicio LABORA, Servicio Valenciano de Ocupación y Formación - Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.
	IVACE Energía - Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.
	IDAE - Ayudas y financiación para la movilidad y vehículos - Ministerio para la Transición Ecológica.
	Área de Medio Ambiente - Diputación de Valencia.

Es importante resaltar que, tanto el modelo de recogida propuesto como los costes asociados a cada una de las acciones, podrá ser modificado conforme el sistema vaya poniéndose en marcha y sea monitorizado, en la medida en que se hagan los reajustes pertinentes para alcanzar, en el período temporal establecido, los objetivos perseguidos por el PIRCVA 2019-2022.



Millares
Ayuntamiento



PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DEL MUNICIPIO DE MILLARES

Documento de comunicación

NOVIEMBRE 2021



Millares
Ayuntamiento





La redacción de este documento ha sido subvencionada por el Área de Medio Ambiente de la Diputación de Valencia.





Índice

1.	PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO A LA ELABORACIÓN DEL PLAN	4
1.1.	Consideraciones iniciales	4
1.2.	Colectivos implicados	5
1.3.	Convocatoria a las sesiones.....	6
1.4.	Proceso participativo	6
2.	RESULTADOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO.....	14
2.1.	Extracción y análisis de las aportaciones realizadas.....	14
2.1.	Análisis de los hábitos de reciclaje.	18
3.	VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
	ANEXOS.....	25
	Anexo I: Material de comunicación	26
	Anexo II. Preguntas formuladas en el cuestionario online	31
	Anexo III: Aportaciones realizadas	32
	Anexo IV: Detalle de los resultados del cuestionario online	34
	Anexo V: Comentarios del cuestionario <i>online</i> de validación.....	40
	Anexo VI: Ejemplo de Guía de correcta separación de los residuos	41



1. PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO A LA ELABORACIÓN DEL PLAN

1.1. Consideraciones iniciales

En la Memoria Informativa se hace referencia a los nuevos preceptos que vienen marcados por las diferentes normativas en materia de residuos a nivel europeo, nacional y autonómico. Por lo que respecta al municipio de Millares, atendiendo a las cifras oficiales de generación de residuos domésticos para el año 2020, podemos determinar que no alcanza los objetivos de porcentaje de separación para el reciclaje que se establecen en las mencionadas normativas.

En este contexto, en el mes de octubre de 2021, el Ayuntamiento de Millares, decide iniciar un proceso participativo vinculado a la mejora del sistema actual de recogida de los residuos domésticos y a la elaboración de un Plan Local de Residuos que determine las acciones a implementar para conseguir los objetivos que marca la normativa.

La finalidad del proceso participativo ha sido contar con toda la ciudadanía para llevar adelante el diseño y el cambio o la mejora del modelo de recogida y gestión de residuos y adaptarse a las nuevas obligaciones y retos. Concretamente, con la realización del proceso participativo, se ha pretendido:

- Fomentar la información, la sensibilización y la concienciación social en materia de residuos.
- Conseguir el máximo consenso social y político.
- Implicar a la ciudadanía en la gestión de los residuos.
- Diseñar conjuntamente el modelo de recogida selectiva de los residuos.
- Establecer las líneas base que definirán el nuevo Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables de Millares.
- Conseguir a medio plazo, una gestión sostenible de los residuos basada:
 - La reducción.
 - Priorización en la recogida selectiva.
 - La valorización.
 - Inspirado en los criterios de proximidad y optimización de la gestión pública.



El espacio para la participación se sustentó en los tres pilares fundamentales que debería contemplar cualquier proceso de estas características: información, formación y empoderamiento para la toma de decisiones.

Actualmente, la participación e implicación ciudadana es un requisito esencial para el diseño de nuevos escenarios y ámbitos de desarrollo que surjan en el municipio, de manera que den respuesta a nuevas necesidades y retos de la sociedad actual. Por este motivo, resulta imprescindible contar también con la ciudadanía en la elaboración del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables, de manera que se garantiza que en él se integran todas las opiniones de los vecinos y vecinas y se cree un documento compartido, que incorpore acciones concretas para mejorar tanto la gestión actual, como dar respuesta a las necesidades de la sociedad, y mejorar su calidad de vida.

1.2. Colectivos implicados

Al inicio de proceso se realizó un trabajo previo por identificar actores municipales a implicar en el proceso, para que actúen como prescriptores o para que se consideren relevantes las aportaciones que se realicen durante el proceso.

En función de las características comunes en la generación de residuos urbanos y/o de la morfología urbana del municipio, se identificaron los siguientes colectivos como objetivo del proceso participativo:

- Grandes productores.
- Centros educativos.
- Entidades organizadoras de fiestas y eventos.
- Asociaciones vecinales.
- Vecinos y vecinas en general.
- Grupos políticos.



1.3. Convocatoria a las sesiones

Cada uno de los colectivos y la ciudadanía en general de Millares, han sido convocados a través de los canales de comunicación utilizados por el propio ayuntamiento de Millares y también a partir de las redes sociales existentes.

El material de comunicación utilizado para dar a conocer el proceso e invitar a la ciudadanía a participar activamente, se recoge en el Anexo I del documento.

Finalmente, se ha diseñado una infografía para dar a conocer a todos los participantes del proceso participativo y a la ciudadanía en general, el contenido del Plan Local de Gestión de Residuos de Millares. Este material también se encuentra en el Anexo I del documento.

1.4. Proceso participativo

El proceso participativo llevado a cabo, ha tenido una estructura formada por tres fases diferenciadas: fase informativa/formativa, fase participativa y fase de validación de la información, de manera que se han respetado los flujos convergentes y divergentes de información.

Fase del proceso	Sesión	Fecha	Lugar
Fase 1	Sesión Informativa- Participativa	13 de octubre	Centro de Interpretación Medioambiental (CIM)
Fase 2		Participación online	13-24 de octubre
Fase 3	Retorno y validación de la información	27 de octubre- 7 de noviembre	Online
	Entrega del Plan	Final de noviembre	-

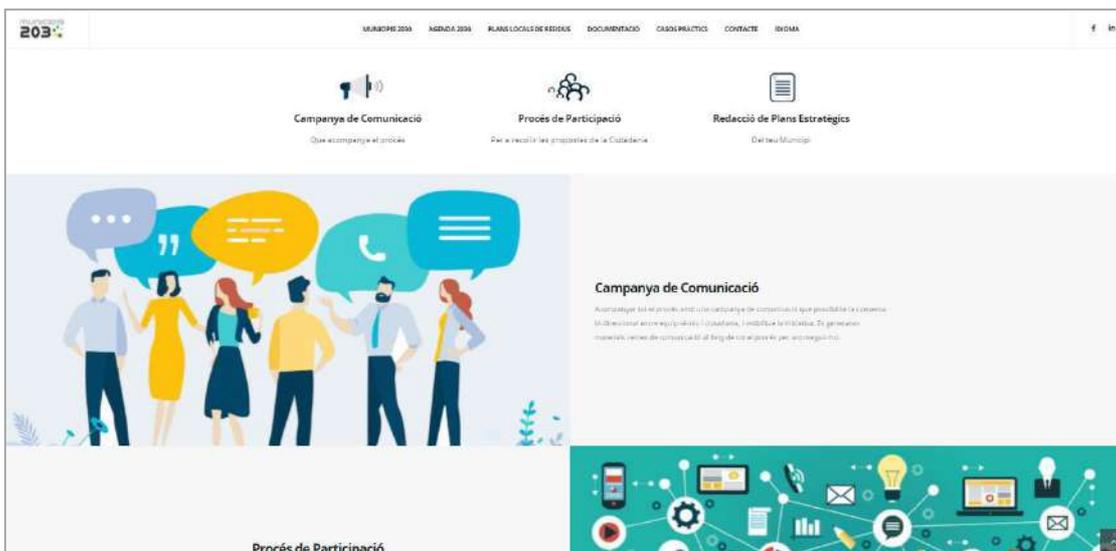
Tabla 1. Fases del proceso participativo.

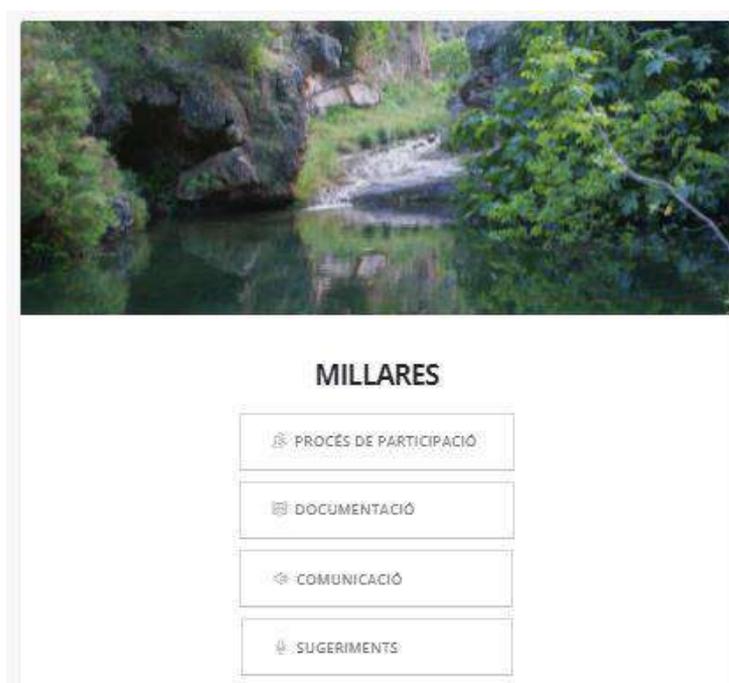
La siguiente imagen muestra la estructura del proceso de participación distribuida en el tiempo:



Figura 1. Distribución temporal del proceso participativo.

Como soporte al proceso participativo, se ha creado la plataforma www.municipis2030.es que alberga tanto los cuestionarios para la participación online, como todo el material de comunicación y los documentos de trabajo que se han ido generando durante el proceso.





Figuras 2a y 2b. Plataforma municipis2030 y espacio habilitado para el municipio de Millares.

Todo el material de comunicación utilizado, y las presentaciones de las sesiones realizadas, ha sido incorporado a la plataforma, y puesto a disposición de la ciudadanía.

Fase 1. Sesión informativa-participativa.

El proceso participativo se inició el 13 de octubre con la celebración de la sesión informativa-participativa en el Centro de Interpretación Medioambiental (CIM) del municipio. A lo largo de la sesión participaron activamente un total de **15 vecinos y vecinas** de Millares.

Esta sesión presencial tuvo dos partes diferenciadas. En la primera de ellas, se dio a conocer la iniciativa puesta en marcha desde la entidad local y se facilitó a la ciudadanía la información necesaria respecto a la generación y gestión de los residuos domésticos. Concretamente, se trasladó a los/as asistentes las siguientes nociones:

- Marco normativo en materia de residuos: europeo, nacional y autonómico.
- Contexto actual del municipio de Millares respecto la generación y gestión de sus residuos domésticos.

- Objetivos que se deberán alcanzar en el municipio en el marco temporal de vigencia del nuevo PIRCVA 2019-2022.
- Proceso participativo por iniciar: objetivos, estructura, dinámicas y calendario de sesiones.

La segunda parte de la sesión se centró en la realización de aportaciones o reflexiones entre los propios vecinos, a partir de la información aportada previamente. Concretamente, se reflexionó sobre las siguientes cuestiones:

1. *¿Cómo ha reducido Millares la generación de residuos? ¿Como se ha diseñado la recogida selectiva de los mismos?*
2. *¿Qué acciones ha sido necesario implementar para conseguir los objetivos?*
3. *¿Qué actores y que recursos han sido esenciales para llevar a cabo las acciones y alcanzar los objetivos?*

La convocatoria se realizó a través de los canales de comunicación establecidos por parte del Ayuntamiento; contando con su colaboración para hacer difusión de la sesión. Se convocó a todas las asociaciones y colectivos y a la ciudadanía en general a través de las redes sociales del Ayuntamiento.



Figura 3. Publicación de la sesión informativa-participativa en las redes sociales de Millares. Fuente: Facebook.



Una vez finalizada la sesión, la presentación trabajada fue incorporada a la plataforma online (www.municipis2030.es), poniéndola a disposición de la ciudadanía en general para que a lo largo del proceso pudiesen acceder a ella si lo deseaban.

Además, los asistentes a la sesión pudieron proporcionar su correo electrónico para hacerles llegar directamente toda la información que se genere a lo largo del proceso. Mediante el correo electrónico proporcionado por los asistentes de manera voluntaria, se les envió personalmente la presentación trabajada y se les invitó a seguir participando activamente en el proceso. Este canal de comunicación ha permitido crear con los asistentes a las sesiones presenciales, una comunicación bidireccional entre el equipo técnico y dinamizador de las sesiones y los propios vecinos y vecinas.

Las sesiones participativas presenciales han sido complementadas con un **cuestionario online** que ha estado abierto des del 13 al 24 de octubre para seguir realizando aportaciones que definirían el sistema de recogida de los residuos municipales. En el cuestionario se incluye una primera parte que trata de conocer los hábitos de gestión y producción de residuos de la ciudadanía, y una segunda parte que reproduce las preguntas que se trataron en la sesión presencial.



Figura 4. Difusión del cuestionario de participación online habilitado para realizar aportaciones, a través de las redes sociales del Ayuntamiento de Millares.

El objetivo de este cuestionario ha sido complementar la sesión presencial con la participación online para facilitar la participación de la totalidad de la población, consiguiendo así incorporar el mayor número de aportaciones posible e identificar necesidades y realidades diferentes. Las cuestiones planteadas en el formulario se detallan en el Anexo II del documento.

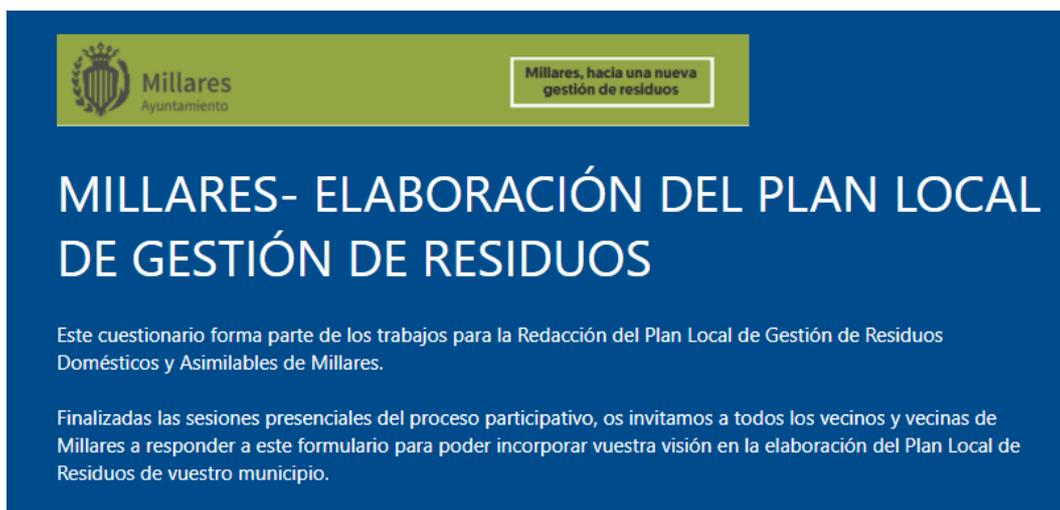


Figura 5. Cuestionario habilitado para la participación online.

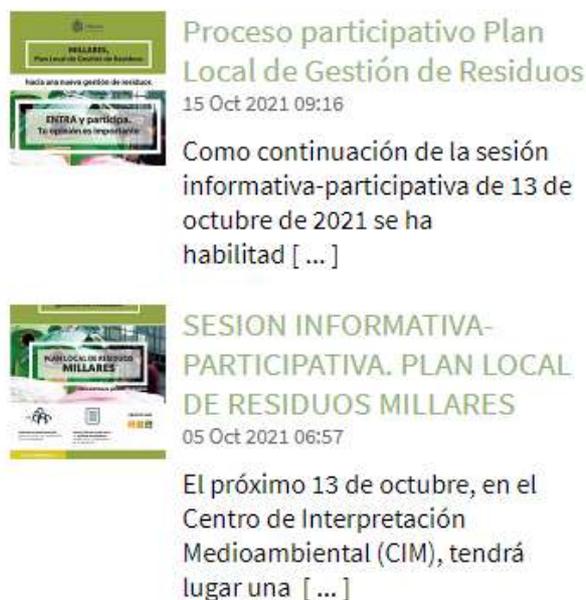


Figura 6. Espacio habilitado para el acceso al cuestionario en la página web municipal de Millares.

Al finalizar el periodo de respuesta asignado para la participación online, se registraron un total de **28 aportaciones** de los vecinos y vecinas de Millares.

Fase 3. Retorno y validación de la información.

Para finalizar el proceso participativo, se lanzó un segundo cuestionario para validar las aportaciones realizadas tanto en las sesiones participativas presenciales, como a través del cuestionario online. Este cuestionario de validación ha permitido dar a conocer a todos los vecinos y vecinas todas las aportaciones realizadas, y mostrar con cuales de ellas están de acuerdo o no.

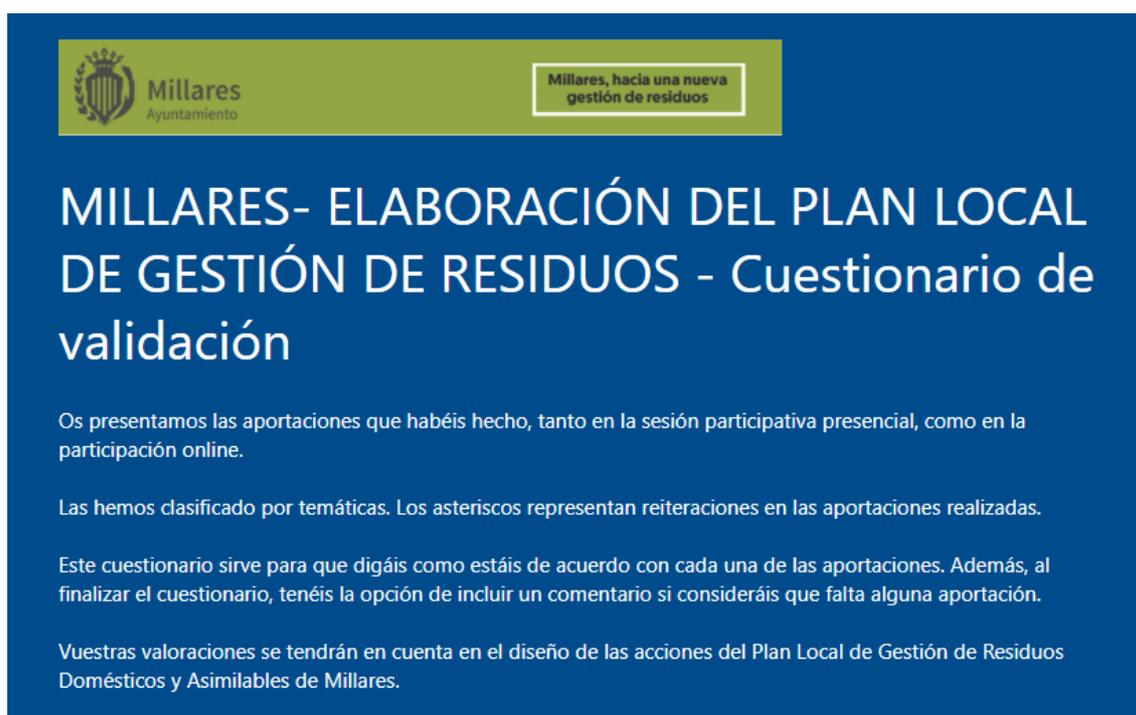


Figura 7. Cuestionario habilitado para la validación de las aportaciones del proceso participativo.

El cuestionario de validación incluye la extracción de las aportaciones de las sesiones presenciales y las realizadas online para que se indique si se está totalmente, parcialmente o nada de acuerdo con cada una de las aportaciones realizadas. Además, se ha habilitado un espacio para poder realizar comentarios sobre las aportaciones recogidas o incluso trasladar si piensan que alguna de las aportaciones realizadas no ha sido recogida. Este cuestionario estuvo habilitado entre el 27 de octubre y el 14 de noviembre.

Para promover la participación es este segundo cuestionario, se envió un correo electrónico los asistentes a la sesión presencial, para informarles de que estaba habilitado el segundo cuestionario e invitarles a responderlo. Paralelamente, se difundió a través de las redes sociales municipales. En este segundo cuestionario se han realizado un total de **32 aportaciones**.



Las respuestas y aportaciones realizadas y validadas a lo largo del proceso participativo, han permitido diseñar un Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables que se ajusta a las necesidades y particularidades de Millares.

Una vez redactado el Plan Local, se ha elaborado una infografía para dar a conocer el contenido del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables a la ciudadanía. La infografía, permite que se pueda hacer circular por redes sociales y dar a conocer el contenido y el tipo de acciones contempladas en el Plan Local del municipio.



2. RESULTADOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO

La realización del proceso participativo ha permitido implicar a la ciudadanía de Millares y garantizar que el nuevo Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables se adecúe a sus necesidades y particularidades.

2.1. Extracción y análisis de las aportaciones realizadas.

A continuación, se realizará un análisis de las propuestas realizadas a lo largo del proceso participativo, tanto en la sesión presencial como del cuestionario online. Todas las aportaciones se recogen en el Anexo III del documento. Los asteriscos representan la reiteración de las aportaciones por parte de los vecinos y vecinas.

Siguiendo la dinámica de las cuestiones formuladas en el cuestionario *online*, la información se ha estructurado en los siguientes bloques:

1. **Actores clave** de los que depende la puesta en marcha y el éxito de la consecución de los objetivos del plan.
2. **Líneas y acciones** vinculados a la comunicación y sensibilización ciudadana.

Todas las aportaciones y el análisis que se muestra en el documento, ha sido consensado por los vecinos y vecinas del municipio en el cuestionario de validación habilitado.

Respecto a los actores clave, que deben posibilitar el cambio hacia un nuevo modelo de recogida y gestión, la población de Millares ha identificado como fundamentales los siguientes actores diferenciados con el nivel de reiteración de cada uno de ellos.

Como se observa en el gráfico, se han identificado un total de **6 actores** que los participantes han considerado como fundamentales para el desarrollo de sus propuestas con éxito. Entre ellos, destacan los vecinos y vecinas como actores principales para desarrollar con éxito el nuevo modelo de recogida, así como el ayuntamiento como principal actor que debe impulsarlo.

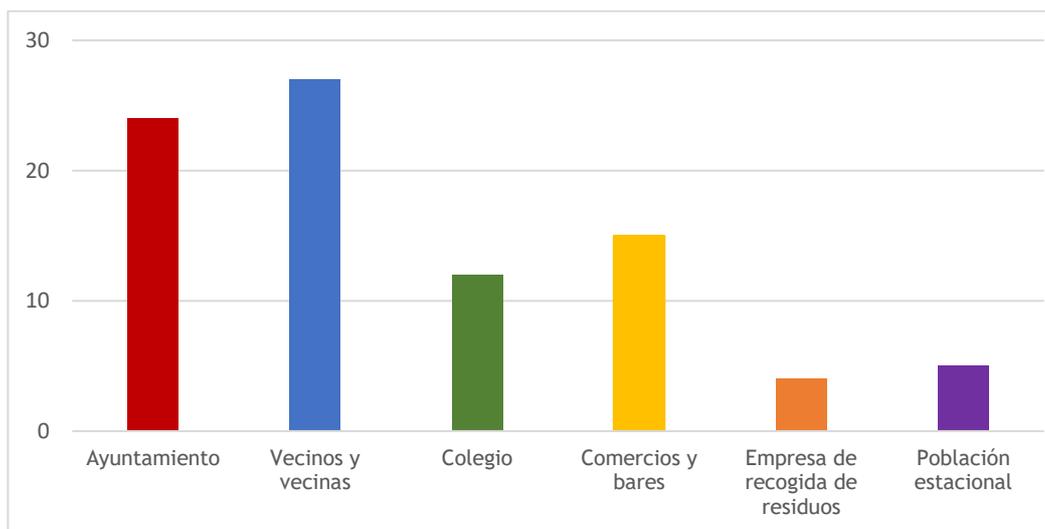


Gráfico 1. Clasificación de los actores identificados en función de su reiteración. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción del Plan Local de Gestión de Residuos de Millares.

La diversidad de actores identificados por parte de los vecinos y vecinas de Millares, muestra la necesidad de la implicación de toda la sociedad en general para llevar a cabo la implantación del nuevo sistema de recogida de residuos que permita dar cumplimiento a los objetivos normativos; y además refleja que la ciudadanía es consciente de la importancia de garantizar la implicación a todos los niveles y de que ellos son una pieza fundamental en la puesta en marcha de manera exitosa de los nuevos modelos.

Respecto a las propuestas de acciones para llevar a cabo, para poder analizar los resultados de manera más clara, se han clasificado las propuestas en función de su temática. La categorización de las aportaciones es la siguiente:

- Recursos: detalla los recursos identificados por la población, que serán necesarios para la implantación del nuevo sistema de recogida de residuos.
- Recogida: que aglutina todas las aportaciones que hacen referencia al sistema de recogida a las modificaciones a incorporar al sistema actual.
- Comunicación y sensibilización: acciones de comunicación y sensibilización dirigidas a toda la población para dar a conocer el sistema y trasladar la importancia de la implicación ciudadana para conseguir el éxito del nuevo sistema.
- Reducción y reutilización: acciones dirigidas a la promoción de acciones para la reducción y reutilización de materiales o productos que a día de hoy consideramos como residuos.

- **Ciudadanía:** acciones relativas a involucrar a los vecinos y vecinas en el seguimiento y control de los nuevos modelos de recogida y actualizarlo a las nuevas necesidades y retos.

En el siguiente gráfico se muestran el número de propuestas realizadas para cada una de las categorías definidas. En total, a lo largo de todo el proceso participativo, se han recogido **22 iniciativas** para mejorar la gestión de los residuos en el municipio de Millares y favorecer su reducción.

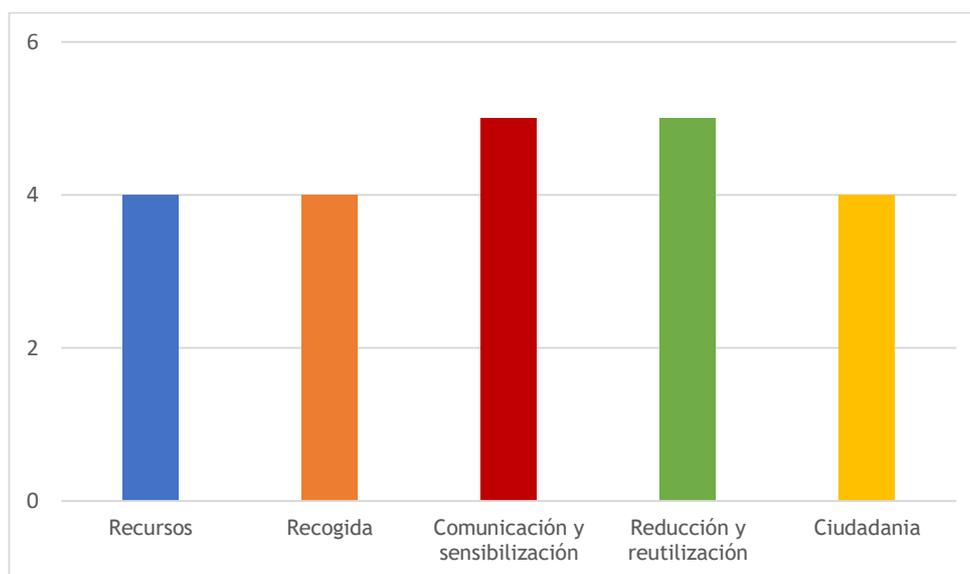


Gráfico 2. Clasificación de las aportaciones realizadas. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción del Plan Local de Gestión de Residuos de Millares.

Este gráfico refleja la diversidad en el tipo de propuestas realizadas, y el elevado número de propuestas en cada una de las categorías. Todas ellas se contemplarán para el diseño del plan de acción y del sistema de recogida, de manera que en la medida de lo posible, se dé una respuesta real y ajustada a las necesidades existentes.

A lo largo del análisis de las aportaciones realizadas, se ha observado que **algunas de ellas se reiteraban** en la sesión presencial o en las aportaciones realizadas a través del cuestionario. Una mayor reiteración en alguna de las aportaciones es un indicador de que la **necesidad o propuesta es compartida** por más de un vecino o vecina y, por tanto, resulta relevante su puesta en marcha ante la demanda de la ciudadanía.

A continuación, se detallan las aportaciones de cada una de las categorías con una reiteración de 4 o 5:



1. Recursos

- Proporcionar cubos y material para la correcta separación en las casas.
- Reforzar el servicio de ecoparque, más frecuente y próximo al ciudadano.

2. Recogida:

- Recoger puerta a puerta las fracciones, porque no tenemos la posibilidad de poner más contenedores cerca de las casas para poder separar.

3. Comunicación y sensibilización

- Informar y formar a la población sobre la gestión de residuos, la correcta separación y el nuevo modelo de recogida a implantar. (jornadas, talleres, folletos, bandos...)
- Explicar de forma clara el nuevo modelo y porqué se implanta, garantizando que la información llega a toda la ciudadanía.

4. Reducción y reutilización

- Promover la utilización entre la población de por ejemplo bolsas de pan y de la compra de tela, consumo del agua del grifo y no embotellada, etc

5. Ciudadanía

- Recompensar económicamente a quien separa correctamente.

2.1. Análisis de los hábitos de reciclaje.

Uno de los objetivos del cuestionario online, fue realizar un pequeño análisis de los hábitos de separación y generación de residuos en las casas de los vecinos y vecinas de Millares. De las respuestas realizadas, se desprende la información que se detalla y analiza a continuación. El resumen de todas las aportaciones realizadas se encuentra en el Anexo IV del documento.

En primer lugar, se muestra que la mayor parte de los encuestados (57 %) considera suficiente la información que recibe sobre la recogida separada de los residuos.



Gráfico 4. Respuestas a la pregunta: ¿Consideras suficiente la información que recibe la ciudadanía de Millares en cuanto a la recogida separada de residuos?

Por otra parte, casi la totalidad de las personas que han respondido al cuestionario (un 93%) afirman que clasifican los residuos que generan en casa.



Gráfico 5. Respuestas a la pregunta: ¿Clasificas los residuos que generas en casa?

El residuo que más se clasifica por parte de los vecinos y vecinas que han respondido al cuestionario es el papel y cartón, seguido del vidrio y las pilas; aunque el resto de las fracciones también tienen porcentajes elevados.

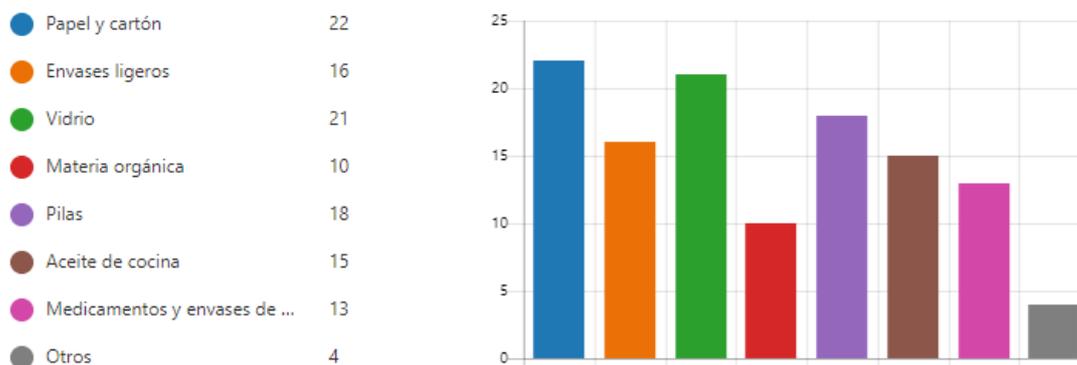


Gráfico 6. Respuestas a ¿Qué fracciones de residuos clasificas?

Respecto a los participantes que indican que no clasifican sus residuos o al menos algunas de las fracciones, han dado los siguientes motivos para no hacerlo:

- Falta de espacio.
- Molestia.
- Lejanía de los puntos de recogida separada habilitados.

Por otra parte, respecto al uso de ecoparque móvil, el 75 % de las personas han respondido que hacen uso de estos mecanismos de gestión de residuos.

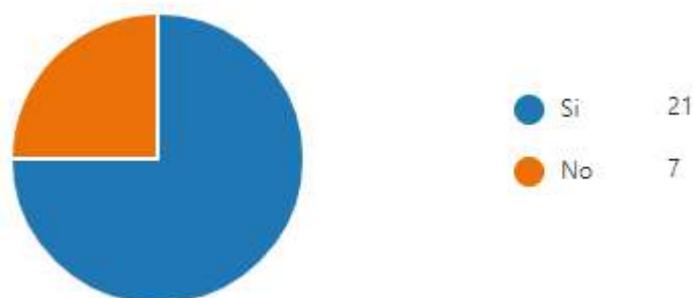


Gráfico 7. Respuestas a la pregunta: ¿Utilizas el Ecoparque móvil?

Las personas que han respondido que no utilizan el ecoparque, han reflejado los siguientes motivos.

- Falta de necesidad.
- No tener conocimiento sobre cuándo viene el ecoparque o su ubicación.



Los residuos que según los vecinos y vecinas más depositan al ecoparque son:

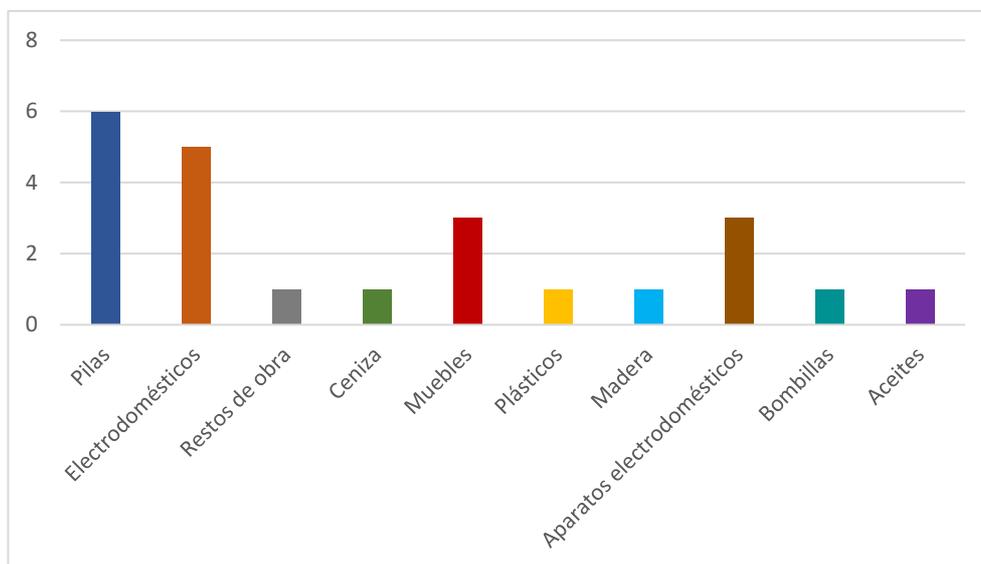


Gráfico 8. Respuestas a la pregunta: ¿Qué residuos sueles depositar al ecoparque?

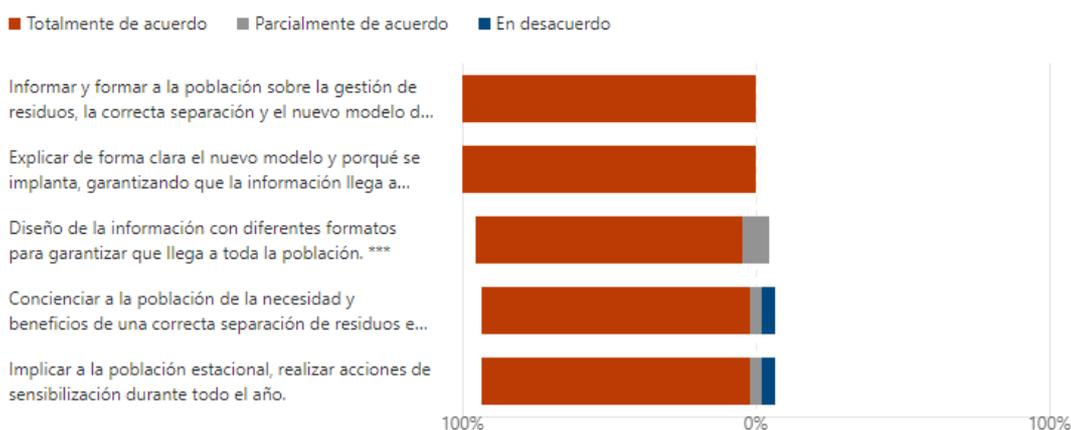


3. VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN

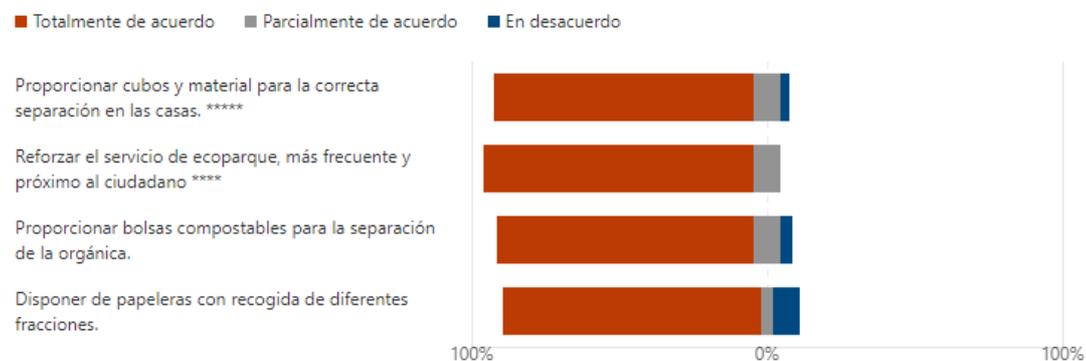
El segundo de los cuestionarios planteados en la participación online, el cuestionario de validación ha recibido un total de **32 respuestas** por parte de los vecinos y vecinas de Millares. A través de él, han mostrado el nivel de aceptación de las propuestas realizadas indicando si están totalmente, parcialmente o nada de acuerdo con cada una de ellas.

A continuación, se muestran los resultados de la validación de las aportaciones realizadas. La mayoría de los vecinos y vecinas que han respondido, expresan estar total o parcialmente de acuerdo con las acciones propuestas durante el periodo de participación.

1. Líneas y acciones vinculadas a la comunicación y sensibilización ciudadana.



2. Planificación en la gestión de residuos - Recursos

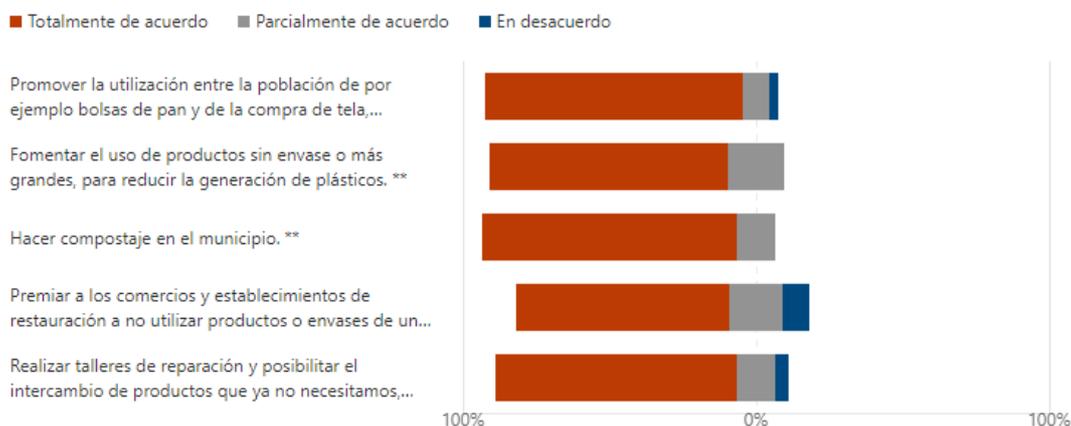




3. Planificación en la gestión de residuos - Recogida



4. Planificación en la gestión de residuos - Reducción y reutilización

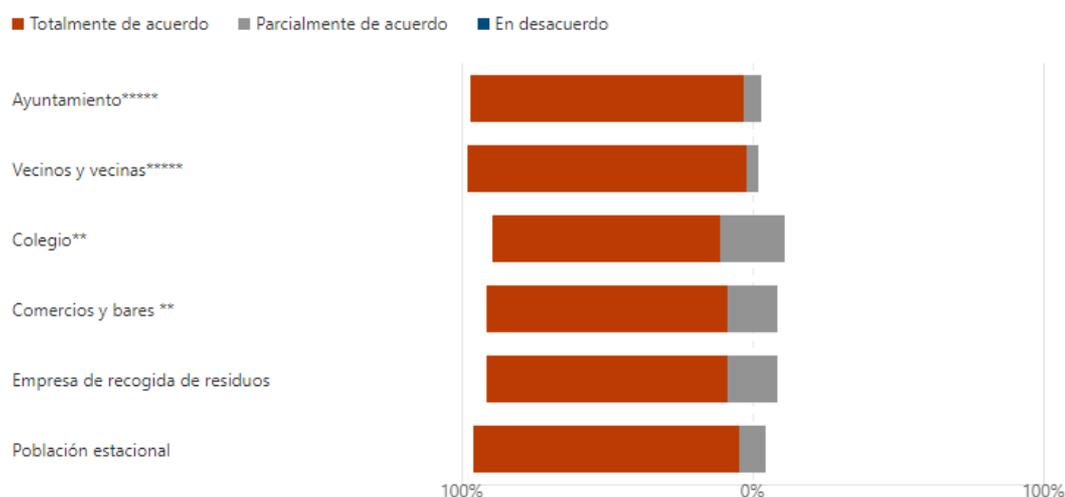


5. Planificación en la gestión de residuos - Ciudadanía





6. Actores a implicar en el cambio de modelo de gestión de residuos



Además, al final de cuestionario, se habilitó un espacio para realizar comentarios, que se encuentran recogidos en el Anexo V del documento.

Como se puede observar en las figuras, la mayoría de las aportaciones han sido validadas por parte de los vecinos y vecinas del municipio, en la totalidad de las aportaciones realizadas, más del 75 % de los vecinos y vecinas de Millares, han expresado que están total o parcialmente de acuerdo con ellas. Estas cifras ponen de relieve el **elevado nivel de consenso** alcanzado en la mayor parte de las aportaciones realizadas para la definición del plan de acción, y refleja que todas ellas se basan en necesidades reales y existentes al municipio en material de recogida y gestión de residuos.

Las acciones en las que se detecta un menor nivel de consenso son las relacionadas con la definición del sistema de recogida: como la propuesta de eliminar los contenedores de las calles para hacerlas más limpias y transitables.

Por otra parte, en algunas de las aportaciones todos los vecinos/as que han respondido el cuestionario expresan estar totalmente de acuerdo, reflejando que estas acciones se consideran fundamentales para la ciudadanía, y siempre que sea posible, se deberá priorizar su implementación para fomentar la implicación de los vecinos y vecinas en el nuevo modelo de recogida y gestión que se implante en el municipio.



Finalizado el proceso participativo, las aportaciones han sido consideradas para la definición del **Plan de Acción** del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables del municipio de Millares; detallado en la memoria justificativa del propio documento y cuantificado en la económica.



ANEXOS

Anexo I: Material de comunicación

1. CARTEL GENÉRICO DEL PROCESO

Millares, hacia una nueva gestión de residuos

PLAN LOCAL DE RESIDUOS MILLARES

hacia una nueva gestión de residuos

PROCESO DE PARTICIPACIÓN
PARA RECOGER LAS PROPUES-
TAS DE LA CIUDADANÍA.

REDACCIÓN DEL PLAN LOCAL
DE **GESTIÓN DE RESIDUOS**
DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES
DE TU MUNICIPIO.

OBJECTIU 2030

11 **Acció climàtica**
12 **Consum responsable**
13 **Consum responsable**

www.municipis2030.es

2. CARTEL DE CONVOCATORIA DE LA SESIÓN INFORMATIVA-PARTICIPATIVA

13 de OCTUBRE de 2021

Centro de Interpretación Medioambiental (CIM) **18.00h**



PLAN LOCAL DE RESIDUOS MILLARES

hacia una nueva gestión de residuos



SESIÓN INFORMATIVA-PARTICIPATIVA



PROCESO DE PARTICIPACIÓN
PARA RECOGER LAS PROPUESTAS
DE LA CIUDADANÍA.



REDACCIÓN DEL PLAN LOCAL
DE **GESTIÓN DE RESIDUOS**
DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES
DE TU MUNICIPIO.

OBJECTIU 2030



www.municipis2030.es

PLANS
locals de
Residus

municipis
2030



Millares
Ayuntamiento

DIPUTACIÓ DE
VALENCIA
Medi Ambient

3. FOLLETO DE LA CALENDARIZACIÓN DE LAS SESIONES DEL PROCESO

MILLARES, Plan Local de Gestión de Residuos

hacia una nueva gestión de residuos

El nuevo **Plan Integral de Residuos de la C.Valenciana (PIR-CVA 2019-2022)** fija los siguientes objetivos:

- Implantar la recogida separada de la fracción orgánica (biorresiduos).
- Recuperar el 50% de los biorresiduos producidos para el año 2022.
- Separar de forma adecuada el 65% de los residuos generados para el año 2020 y el 67% para el año 2022.

SESIÓN INFORMATIVA - PARTICIPATIVA
13 de octubre, 18:00h. Centro de Interpretación Medioambiental CIM

PERIODO PARTICIPACIÓN ONLINE
del 13 al 24 de octubre

PERIODO VALIDACIÓN DE LAS APORTACIONES
del 27 de octubre al 7 de noviembre

www.municipis2030.es



4. BANNER DE ACCESO A LOS CUESTIONARIO ONLINE HABILITADOS



hacia una nueva gestión de residuos



5. INFOGRAFIA PARA DAR A CONOCER EL CONTENIDO DEL PLAN





Anexo II. Preguntas formuladas en el cuestionario online

1. ¿Consideras suficiente la información que recibe la ciudadanía de Millares en cuanto a la recogida separada de residuos)? Opciones: Si o no.
2. ¿Clasificas los residuos que generas en casa? Opciones: Si o no.
3. En caso afirmativo, ¿Qué fracciones de residuos clasificas? Opciones: papel y cartón, envases ligeros, vidrio, materia orgánica, pilas, aceite de cocina, medicamentos y envases de medicamentos y otros.
4. ¿Si no clasificas, qué motivos tienes para no hacerlo?
5. ¿Utilizas el ecoparque fijo o móvil?
6. ¿Qué residuos sueles depositar al ecoparque?
7. En caso de no utilizarlo, ¿Cuál es el motivo?

EL PIRCVA

El PIRCVA marca un nuevo contexto normativo, con nuevos objetivos de recogida separada que suponen un reto para el municipio.

El PIRCVA incorpora los objetivos marcados por Europa y establece un objetivo de recogida separada para el 2022 del 67% y obliga a hacer una recogida separada de la fracción orgánica con una eficiencia del 35% para el 2021.

8. ¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para reducir la generación de residuos en Millares?
9. ¿Qué acciones facilitarían e incentivarían la separación/clasificación de las diferentes fracciones de residuos domésticos (vidrio, papel y cartón, envases ligeros, fracción orgánica, etc.) en la zona donde vives?
10. ¿Quién piensas que debe intervenir para hacer posible un cambio de modelo de recogida y un cambio de hábitos de producción de residuos en Millares?
11. Comentarios.



Anexo III: Aportaciones realizadas

RESUMEN DE LAS APORTACIONES REALIZADAS DURANTE LAS SESIONES PARTICIPATIVAS PRESENCIALES Y EN EL CUESTIONARIO <i>ONLINE</i>	
Actores clave de los que depende la puesta en marcha y el éxito de la consecución de los objetivos del Plan.	<ul style="list-style-type: none">○ Ayuntamiento*****○ Vecinos*****○ Colegio**○ Comercios y bares **○ Empresa de recogida de residuos○ Población estacional
Líneas y acciones propuestas para el diseño del nuevo modelo de gestión y recogida de residuos.	<p><u>Recursos</u></p> <ul style="list-style-type: none">○ Proporcionar cubos y material para la correcta separación en las casas. *****○ Reforzar el servicio de ecoparque, más frecuente y próximo al ciudadano *****○ Proporcionar bolsas compostables para la separación de la orgánica.○ Disponer de papeleras con recogida de diferentes fracciones. <p><u>Recogida</u></p> <ul style="list-style-type: none">○ Recoger puerta a puerta las fracciones, porque no tenemos la posibilidad de poner más contenedores cerca de las casas para poder separar. *****○ Implantar un sistema de recogida que facilite su uso a las personas mayores. ***○ Eliminar los contenedores de las calles para que estén más limpias y eliminando obstáculos. ***○ Premiar con puntos o con otros incentivos el uso del ecoparque, como mecanismo de separar los residuos para los que no disponemos contenedores. ** <p><u>Comunicación y sensibilización</u></p> <ul style="list-style-type: none">○ Informar y formar a la población sobre la gestión de residuos, la correcta separación y el nuevo modelo de recogida a implantar. (jornadas, talleres, folletos, bandos...) *****○ Explicar de forma clara el nuevo modelo y porqué se implanta, garantizando que la información llega a toda la ciudadanía. ****○ Diseño de la información con diferentes formatos para garantizar que llega a toda la población. ***



- Concienciar a la población de la necesidad y beneficios de una correcta separación de residuos en las casas. **
- Implicar a la población estacional, realizar acciones de sensibilización durante todo el año.

Reducción y reutilización

- Promover la utilización entre la población de por ejemplo bolsas de pan y de la compra de tela, consumo del agua del grifo y no embotellada, etc.***
- Fomentar el uso de productos sin envase o más grandes, para reducir la generación de plásticos. **
- Hacer compostaje en el municipio. **
- Premiar a los comercios y establecimientos de restauración a no utilizar productos o envases de un solo uso. *
- Realizar talleres de reparación y posibilitar el intercambio de productos que ya no necesitamos, para que no se conviertan en residuos*

Ciudadanía

- Recompensar económicamente a quien separa correctamente. *****
- Realizar acciones que den a conocer nuevos modelos de consumo, y eduquen a la ciudadanía en otros modelos más sostenibles y respetuosos con el entorno. ***
- Valorizar la orgánica en el propio municipio, creando puestos de trabajo locales. **
- Concienciar sobre la importancia de la participación ciudadana. **



Anexo IV: Detalle de los resultados del cuestionario online

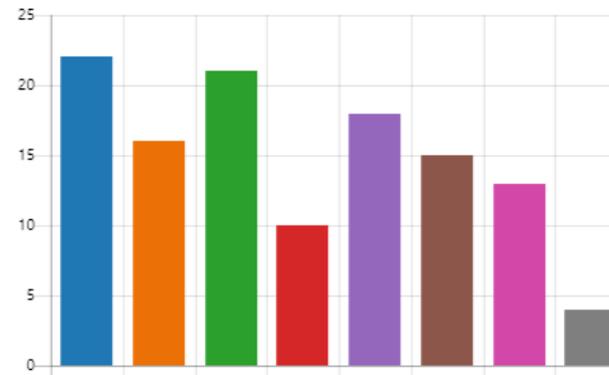
APORTACIONES REALIZADAS EN EL CUESTIONARIO <i>ONLINE</i>							
Plazo	Del 13/10 al 27/10						
Respuestas	28						
Información suficiente	<p>La mayor parte de los encuestados/as consideran suficiente la información que reciben en materia de residuos.</p> <p>Este gráfico de sectores muestra la distribución de las respuestas para la pregunta sobre la suficiencia de la información. El 57% (16 personas) respondió 'Sí' (en azul) y el 43% (12 personas) respondió 'No' (en naranja).</p> <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Cantidad</th></tr></thead><tbody><tr><td>Si</td><td>16</td></tr><tr><td>No</td><td>12</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Cantidad	Si	16	No	12
Respuesta	Cantidad						
Si	16						
No	12						
Clasificación de residuos a los domicilios	<p>La mayoría de los participantes sí clasifican los residuos que generan en sus domicilios.</p> <p>Este gráfico de sectores muestra que el 93% (26 personas) clasifican los residuos en sus hogares (en azul), mientras que solo el 7% (2 personas) no lo hacen (en naranja).</p> <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Cantidad</th></tr></thead><tbody><tr><td>Si</td><td>26</td></tr><tr><td>No</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Cantidad	Si	26	No	2
Respuesta	Cantidad						
Si	26						
No	2						



Fracciones clasificadas por parte de los vecinos/as que han respondido al cuestionario:

Clasificación por fracciones

 Papel y cartón	22
 Envases ligeros	16
 Vidrio	21
 Materia orgánica	10
 Pilas	18
 Aceite de cocina	15
 Medicamentos y envases de ...	13
 Otros	4



Motivos para no clasificar

Aportaciones:

- Falta de espacio
- Molestia
- Lejanía a los puntos de contenedores

Ecoparque

La mayoría de los vecinos/as utilizan el ecoparque móvil.



 Si	21
 No	7



Residuos depositados al ecoparque	<p>Aportaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Restos obra, cenizas○ Muebles, y enseres que no son para los puntos de recogida que tenemos en el pueblo○ Pilas○ Pilas, electrodomésticos○ Muebles viejos, electrodomésticos.○ Plástico y madera○ Pilas aparatos electrónicos etc○ Aparatos eléctricos y electrónicos pilas○ Pequeño electrodoméstico, pilas, bombilla○ Electrodomésticos y muebles.○ Voluminosos.○ Pilas, bombillas○ Muebles y electrodomésticos○ Muebles, residuos electrónicos, aceites.○ Metales○ Lo que no puedo depositar en la basura○ Pilas, material eléctrico, electrodomésticos...
Motivos por los que no se utiliza el ecoparque	<p>Aportaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">○ De momento, no lo he necesitado○ No he tenido necesidad○ No sé ni donde está○ No lo he necesitado hasta el momento
Acciones que facilitarían la separación	<p>Aportaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Poner un contenedor de cada cosa en cada calle para que la gente lo tendría más fácil y podría reciclar mejor Información○ Información y contenedores○ Recogida en casa○ Reparto entre la población de cubos y bolsas para separar los residuos, establecer el sistema puerta a puerta y diseñar campañas informativas para conseguirlo.○ Más contenedores, premios a la separación.○ La recogida casa por casa○ Más contenedores○ La recogida de residuos○ Proporcionar a través de las acciones de reciclaje puntos acumulativos que supusieran una reducción de la tasa posterior del mismo○ Una buena información a los ciudadanos, concienciando de los beneficios que conlleva○ Poner algún contenedor más. En Alginet si llevas residuos (aceite, pilas baterías)eso te hace sumar puntos y tienes descuentos en las tasas de reciclaje.



- Dando bonos para rebajar la tasa de residuos
- La recogida en puerta de vivienda con los envases separados
- Haciendo la recogida en la puerta de las viviendas
- Están bien distribuidos los contenedores
- Incentivar económicamente como hacen en otros países de la UE. Los polí
- Tener el pueblo más higiénico
- Mas puntos con contenedores de selección. una buena educación
- Premiar al ciudadano que recicla
- Más contenedores de papel, vidrio, aceites, etc...
- Poner más y distintos contenedores
- El acceso a las personas mayores
- La recogida particular de los residuos.
- Incentivos económicos
- Que hayan más cubos de reciclar
- Más información y contenedores
- Las q hay son suficientes
- Más contenedores

**Acciones para
reducir la
generación de
residuos**

Aportaciones:

- Poner contenedores de más cosas cerca de las casas para poder reciclar más cosas
- Información
- Recogida selectiva
- Implantar los medios adecuados para conseguirlo.
- Campañas de sensibilización, aumento del número de contenedores, pago x separación.
- Recogida selectiva
- Reutilización de materiales y compra de productos sostenibles siempre que sea posible
- Reciclar
- Reciclar
- Mayor concienciación
- La concienciación de la gente.
- Compostage
- Reciclar en casa y recogida en vivienda
- Reciclar en casa dando a los vecinos sus botes adecuados y sus bolsas biodegradables para residuos orgánicos
- Esta bastante completo el servicio ya que a la suma de contenedores viene el parque móvil
- Instalar más contenedores o en su defecto que los recojan con más asiduidad. Incentivar
- Recogida de residuos casa por casa.
- Las oportunas.
- El que más residuos genere que pague más
- No se



- Concienciar a la ciudadanía
- Facilitar el acceso a las personas
- Debido al índice de población mayor que hay en el municipio, el Ayuntamiento podría gestionar la recogida particular de residuos .
- Autoconsumo
- Concienciación ciudadana
- Mejores contenedores y poner más contenedores de vidrio, plásticos y cartón.
- Las que hay son suficientes
- Concienciar a la gente de la necesidad de reducir los residuos.

Actores que deben intervenir en el cambio de modelo

Aportaciones:

- Concienciar a la gente y que haya más charlas para informar a las personas de todo lo que se puede hacer cuando reciclas y de las segundas utilidades que tienen
- Ayuntamiento
- Ayuntamiento
- Ayuntamiento
- Estado, comunidad autónoma, diputación y ayuntamiento. También es fundamental la implicación de la población
- Ayuntamiento
- Las administraciones y los ciudadanos respecto a la concienciación de la población sobre la necesidad de reducir la producción de residuos
- Las administraciones y los ciudadanos respecto a la concienciación de la población sobre la necesidad de reducir la producción de residuos
- Ayuntamiento
- Ayuntamiento
- Una empresa adecuada a llevar a cabo e informar de esas funciones junto al Ayuntamiento
- Primero las personas y después la administración.
- El ayuntamiento
- Incentivar por reciclar, es la mejor intervención
- Una empresa competente a lo que se quiere conseguir.
- El Ayuntamiento lo está haciendo bien
- Los políticos.
- El ayuntamiento.
- No lo se.
- El alcalde
- Los mismos habitantes
- La administración y la ciudadanía
- El ayuntamiento ...organizarse con la kien corresponde
- El Ayuntamiento.
- Facilitar más cubos
- El consorcio de recogidas
- Tanto ayuntamiento como ciudadanos
- Todos los ciudadanos. En primer lugar los políticos con propuestas acertadas y los ciudadanos reciclando e intentando no producir tantos residuos.



Comentarios

- Una mayor implicación y responsabilidad de la ciudadanía y poner los medios municipales adecuados para conseguir los objetivos de recogida selectiva, a fin de alcanzar, también, el modelo de pueblo limpio que pretendemos.
 - Si se estableciera el sistema puerta a puerta o la recogida selectiva de fracción orgánica debería facilitarse a la población medios para ello (cubos, bolsas compostables, etc.), al menos en el momento inicial y hasta que la población se conciencie viendo los resultados.
 - Se evitaría la acumulación en contenedores k huelen fatal y se colabora con el reciclaje para el medio ambiente,
 - El ayuntamiento está velando por el buen funcionamiento en recogida y selección de residuos. Gracias
 - Merecemos un pueblo limpio y sin malos olores sobre todo en verano, y los 365 días del año para los que habitamos en el pueblo.
 - El cambio de hábitos lo deberían hacer a nivel mundial en todos los países
 - Con interés, constancia y paciencia se llegará a conseguir el objetivo propuesto.
-



Anexo V: Comentarios del cuestionario *online* de validación

- En verdad toda información que se pueda dar y realizar a la ciudadanía es muy importante, pero también es muy importante que la ciudadanía esté concienciada con este problema y sea responsable al 100% con los problemas que se pueden llegar a generar con una mala segregación de residuos. Tenemos que empezar a enseñar y educar a nuestros jóvenes a cuidar nuestro planeta, ya que, ellos serán los siguientes responsables de que todo vaya bien y que se realice un buen desempeño de esta faceta. Necesitamos dejar a nuestros hijos, nietos,... un planeta más limpio y que al final ellos podrán vivir en un mundo mejor.
- Una buena gestión de residuos es una buena manera de mantener nuestro pueblo limpio e higiénico como se merece gracias.
- Los contenedores se limpien más a menudo, y recoger la basura por completo
- Iniciativa buenísima, espero que los vecinos lo cumplamos, y que también se cumpla una recogida segura y puntual,
- Estoy de acuerdo con lo hecho por el ayuntamiento
- Estoy de acuerdo con lo que se expone, siempre por el bien del Pueblo y sus vecin@s.



Anexo VI: Ejemplo de Guía de correcta separación de los residuos



¿Qué NO depositar en materia orgánica?



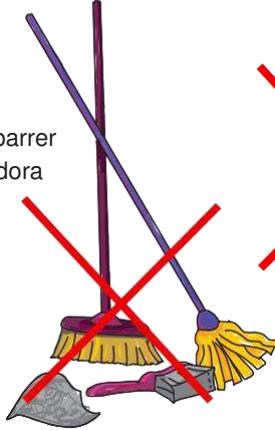
Cenizas y cigarrillos



Pelos



Basura de barrer
o de aspiradora



Arena de animales
domésticos



Excrementos de animales



Compresas, tampones, pañales,
salvaslips, salvacamás, toallitas hu-
medas y preservativos



Chicle



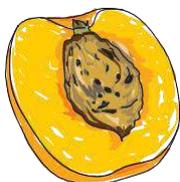
Animales muertos
Restos de matacía de animales
Papel encerado...



RECUERDA QUE...

· La materia orgánica debe depositarse siempre en BOLSAS COM-
POSTABLES CERRADAS, dentro del CUBO proporcionado para
hacer su aportación en la recogida puerta a puerta, o en su defecto,
en el CONTENEDOR MARRÓN.

¿Qué depositar en materia orgánica?



Huesos de frutas y de aceitunas



Cerillas



Palillos



Restos de pan y
bollería, papeles
de magdalenas



Tierra de macetas

Restos de origen vegetal cocinados o sin cocinar: verduras, frutas, frutos secos y sus cáscaras, cereales, restos vegetales...

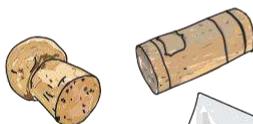


Restos de comida
estropeada, cascaras
de mariscos

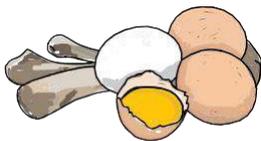


Bolsitas de infusiones, posos y filtros de café.

Corchos naturales de botellas (no plásticos)



Huevos y huesos.

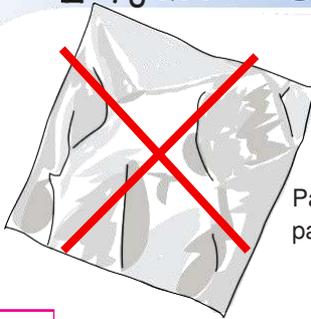


Papel de cocina, servilletas,
pañuelos de papel.



Flores, plantas y hojas secas

¿Qué NO depositar en papel y cartón?



Papel de cocina, servilletas y pañuelos de papel

Papel manchado de aceite o pintura



Papeles de bollería

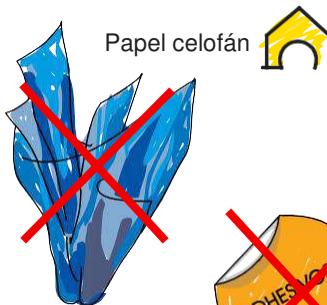
Papel de horno



Papel encerado utilizado en carnicerías y pescaderías



Fotos



Papel celofán



Etiquetas adhesivas

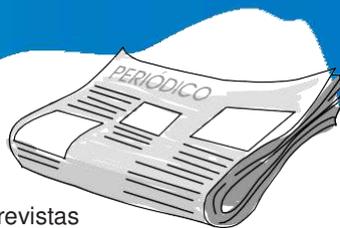


Platos y vasos desechables de cartón

RECUERDA QUE...

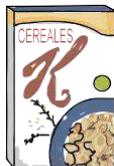
- Debemos DOBLAR el cartón para que nos ocupe menos espacio.
- El papel debe depositarse en una caja de cartón, en bolsas de papel o en fardos.
- Todo ello dentro del recipiente proporcionado para la recogida puerta a puerta, o en el CONTENEDOR AZUL.

¿Qué depositar en papel y cartón?

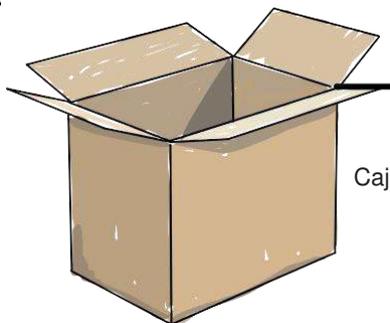


Periódicos y revistas

Publicidad y propaganda



Envase de cartón para alimentos:
huevos, yogures, cereales, quesitos...



Cajas de cartón

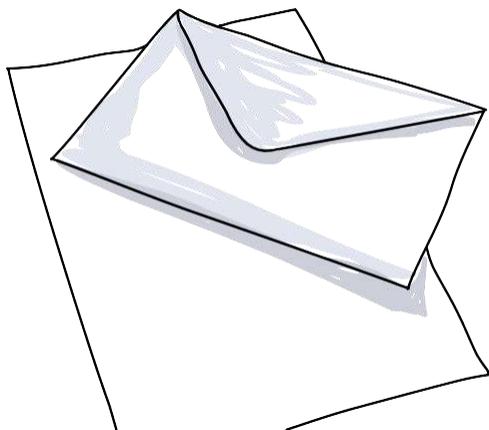
Rollos de papel de
cocina y de baño



Bolsas de papel



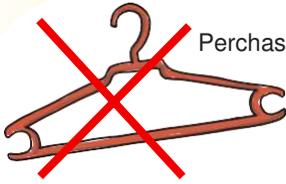
Folios de papel y sobres



Cuadernos y libretas sin la espiral
metálica o de plástico.



¿Qué **NO** depositar en envases de plástico, latas y briks?



Perchas de Plástico



Recipientes de medicamentos



Utensilios de cocina:
sartenes, cacerolas...



Pajitas



Juguetes, cubos
y barreños



Mecheros



Mangueras



Muebles de plástico



Macetas de
plástico



Etiquetas adhesivas,
precintos y cintas
adhesivos, celos



CD, DVD y fundas
de móvil...



Moldes de silicona
para dulces y otros
postres

Guantes de
goma y látex



Biberones, chupetes
y tetinas



Estuches, sacapuntas,
bolígrafos, rotuladores



Cápsulas de café



Cepillo de dientes y
maquinillas de afeitar
desechables

RECUERDA QUE...

- Debemos depositar **POR SEPARADO** las tapas o tapones de los recipientes.
- Los envases y aerosoles deben estar siempre **VACIOS**.
- Debemos **PRENSAR** los envases para que nos ocupen menos espacio.
- Los envases de plástico, latas y briks deben depositarse siempre en bolsas de plástico dentro del cubo proporcionado para hacer la aportación de la recogida puerta a puerta, o en el **CONTENEDOR AMARILLO**.
- No debemos depositar productos de plástico que no sean **ENVASES**.

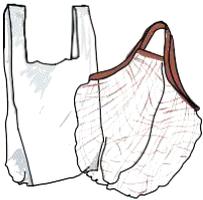
¿Qué depositar en envases de plástico, latas y briks?



Botes y botellas de plástico (Agua, refrescos, zumo, aceite, ketchup, mostaza, mahonesa, champú, cremas, desodorantes, pasta de dientes, detergentes de limpieza...)



Tapas y tapones de corcho sintético y de plástico. Chapas y tapas de envases de cristal (mermeladas, mahonesa, lentejas...)



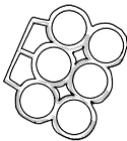
Bolsas de plástico y de redecilla (patatas, naranjas...)



Papel de aluminio, film, plástico de burbujas, papel de celofán...

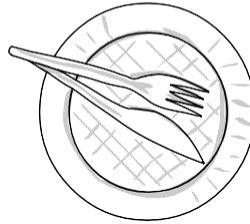


Hueveras de plástico.



Abrazaderas de plástico de latas de bebida

Envases de productos lácteos (mantequilla, margarina, queso de untar, yogures, flan y otros postres lácteos)



Platos y bandejas desechables de plástico, de aluminio y de corcho (fruta, verdura, carne, pescado)



Briks (de leche, nata, batidos, zumos, vino, caldo...) Envases metálicos (botes de bebidas, latas de conserva, botes de nata montada, aerosoles...)



Cajas metálicas de bombones, pastas y otros dulces.



Pequeñas cajas de madera



Sobres de sopas caldos y purés. Envases de aperitivos (pipas, patatas fritas, frutos secos...) Envoltorios pequeños de caramelos, chicles, bombones.



Carrete de hilo



¿Qué depositar en el resto? ¿Qué depositar? ¿Qué depositar? ¿Qué depositar?



Bastoncillo para oídos, algodón, tiritas, esparadrapo



Cenizas y cigarrillos



Cápsulas de café



Etiquetas adhesivas, precintos y cintas adhesivos, celos



Bisutería y complementos

Espejos

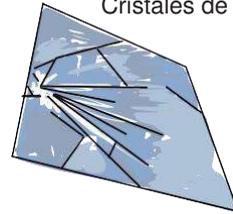


Arena y excrementos de animales domésticos

Escobas, fregonas, recogedor, palos de escobas y fregonas. Basura de barrer o de aspiradora



Cristales de ventana



Platos y vasos desechables de cartón



Gafas

Papel encerado utilizado en carnicerías y pescaderías



RECUERDA QUE...

- En La Fracción RESTO se deben depositar todos aquellos residuos que NO son RECICLABLES.
- La Fracción resto debe depositarse siempre en bolsas de plástico dentro del recipiente indicado para la recogida puerta a puerta, o en el CONTENEDOR VERDE habilitado.

depositar? depositar? ¿Qué depositar? ¿Qué depositar?

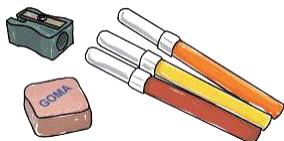
Agujas de coser



Guantes de goma y látex



Bayetas y estropajos



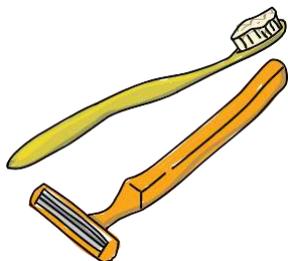
Estuches, sacapuntas, lápices, gomas de borrar, bolígrafos y rotuladores



Clips metálicos y chinchetas



Cera de velas

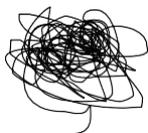


Compresas, tampones, pañales, salvaslips, salvacamás, toallitas húmedas y preservativos



Fotos

Lima de uñas, cepillo de dientes y maquinillas de afeitar desechables



Pelos

Papeles de boquería



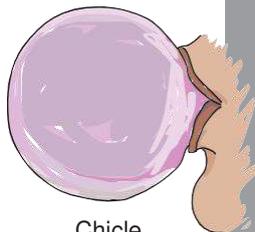
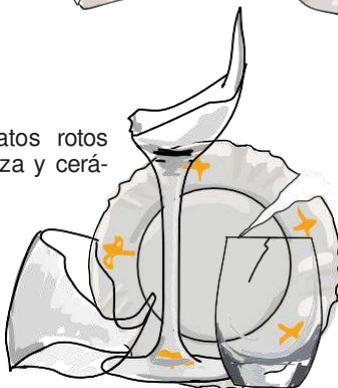
Papel de horno



Pajitas



Vasos y platos rotos de cristal, loza y cerámica



Chicle

Papel manchado de aceite o pintura



VIDRIO



¿Qué depositar en vidrio?

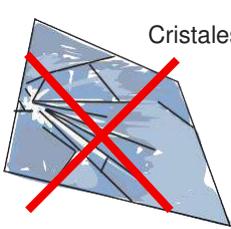


Tarros de vidrio
(conservas, cosmética, perfumería...)

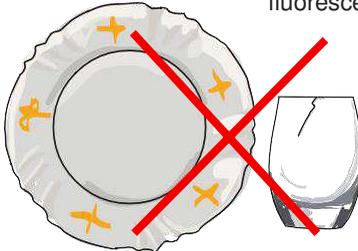


Botellas de vidrio de cualquier color

¿Qué **NO** depositar?



Cristales de ventana



Vasos y platos de cristal,
cerámica, loza



Bombillas y tubos fluorescentes



Espejos



RECUERDA QUE...

- Debemos quitar las tapas, tapones, corchos y todo lo que no sea vidrio.
- Debemos depositar los residuos de vidrio en los contenedores iglú situados en la vía pública.

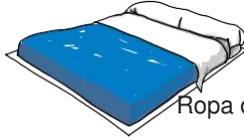
ROPA



¿Qué depositar en **ropa**?



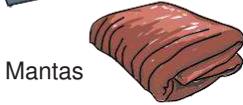
Ropa de vestir



Ropa de cama



Calzado



Mantas



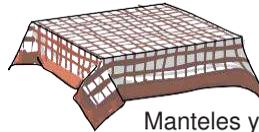
Bolsos y cinturones



Trapos



Textil hogar
(Cojines, colchas, cortinas...)



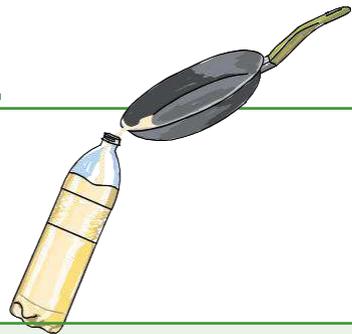
Manteles y servilletas
de tela

RECUERDA QUE...

- Debemos depositar los residuos de ropa con **BOLSAS DE PLÁSTICO** en los contenedores situados en las vías públicas o en las instalaciones de ecoparque.



ACEITE



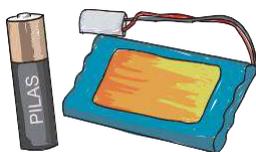
RECUERDA QUE...

- Debemos depositar los aceites vegetales usados o de conservas en los **CONTENEDORES DE ACEITE** situados en el ecoparque (fijo y móvil).
- El aceite deberá depositarse siempre en una **BOTELLA** de plástico cerrada.



PUNTO LIMPIO

¿Qué depositar?



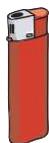
Pilas y baterías



Aparatos de iluminación,
bombillas, lámparas,
fluorescentes y halógenos.



Material informático
(Ordenadores, pantallas, impresoras,
cartuchos de tinta y tóner)



Mecheros



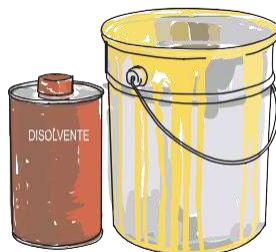
Utensilios de cocina:
sartenes, cacerolas, platos,
vasos...



Aparatos eléctricos y electrónicos:
electrodomésticos pequeños, teléfo-
nos, cargadores de móvil...



Medicamentos que no uses o caduca-
dos y sus envases y envoltorios
(en las localidades que no hay SIGRE)



Residuos y envases de productos
químicos: pinturas, barnices, colas,
disolventes, productos de drogue-
ría, ácidos



Cubos, barreños, macetas
de plástico.



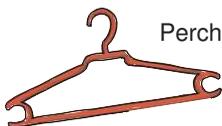
Juguetes

CD, DVD y fundas
de móvil...

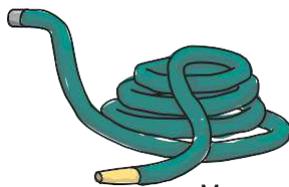




Moldes de silicona para dulces y otros postres



Perchas

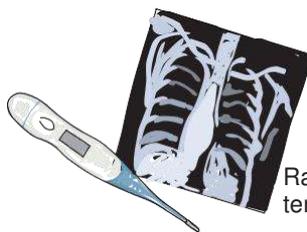


Mangueras



Muebles de plástico: sillas, mesas...

Biberones, chupetes y tetinas



Radiografías y termómetros

RECUERDA QUE...

Existen los puntos limpios móviles a los que debes llevar estos residuos y cuyas fechas y horarios puedes consultar en el Consorcio de Residuos o en tu Ayuntamiento.



VOLUMINOSOS

RECUERDA QUE...

La recogida de muebles, colchones y electrodomésticos se realizará en los puntos habilitados





Millares
Ayuntamiento



PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DEL MUNICIPIO DE MILLARES

Documento de síntesis

NOVIEMBRE 2021



Millares
Ayuntamiento





La redacción de este documento ha sido subvencionada por el Área de Medio Ambiente de la Diputación de Valencia.





Índice

1.	NUEVOS RETOS EN MATERIA DE RESIDUOS.....	4
2.	CONTEXTO NORMATIVO	5
3.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÈSTICOS EN MILLARES	8
3.1.	Actual sistema de recogida de residuos domésticos.	8
3.2.	Generación de residuos domésticos	11
3.3.	Morfología urbana de Millares.....	13
4.	ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN	14
5.	OBJETIVOS DEL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS	15
6.	NUEVO MODELO DE RECOGIDA	18
7.	PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR.....	24
8.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	34
9.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	38
10.	PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO AL PLAN.....	41



1. NUEVOS RETOS EN MATERIA DE RESIDUOS

La **normativa europea en materia de residuos** y su transposición al ordenamiento jurídico español¹ centran sus objetivos en la prevención y reciclaje, siguiendo el principio de jerarquía siguiente: prevención, reutilización, reciclado, recuperación con otros fines (como la valorización energética) y eliminación. Además, ambos textos incorporan como **objetivo a lograr para el año 2020, la preparación para el reciclaje y la recuperación de al menos el 50% en peso de los residuos domésticos y comerciales**, para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos y otras fracciones reciclables.

Por otro lado, la nueva Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo que modifica la Directiva 2008/98/CE sobre residuos², establece objetivos más ambiciosos: para 2025 al menos el 55% en peso de los residuos municipales tienen que reciclarse, objetivo que aumenta a 60% para 2030 y a 65% para 2035.

En la Comunidad Valenciana, el Plan Integral de Residuos 2019-2022 (PIRCVA)³ fija unos objetivos del **50% de reciclaje del residuo doméstico generado en 2019**, que se incrementará anualmente hasta alcanzar el 67% en 2022. Del mismo modo, se pretende conseguir que, de todos los residuos generados, en 2019 solo el 42% vaya al vertedero, porcentaje que irá reduciéndose progresivamente hasta llegar al 30% en 2022.

Respecto a los **biorresiduos**⁴, el PIR-CVA exigirá que **antes de 2020 todos los municipios tengan implantada la recogida separada** de esta fracción. El sistema de recogida debe favorecer el principio de proximidad y accesibilidad a la población, cumpliendo con los objetivos de recuperación fijados, a nivel autonómico, en un **25% de la totalidad de los residuos generados para 2020**, 30% para 2021, y 50% para 2022.

¹Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE (DOUE núm. L 312/3, de 22.11.2008). Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm.181, de 29/07/2011) modificada por la ley 11/2012, de 19 de diciembre de 2012, de medidas urgentes en materia de medio ambiente (BOE núm. 305, de 20/12/2012).

²Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la cual se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (DOUE núm. L 150/109 de 14.06.2018).

³Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consejo, por el cual se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunidad Valenciana (DOGV nº 8536, 26.04.2019).

⁴Residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimentarios y de cocina procedentes de viviendas, oficinas, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo minorista, y residuos comparables que proceden de plantas de transformación de alimentos (art. 3, Ley 22/2011).



Además, implantar la recogida selectiva de manera eficiente permitirá acceder a una materia prima de calidad y con un alto valor en el mercado en el propio municipio.

En este escenario, en la Comunidad Valenciana el PIRCVA contempla la redacción de **Planes Locales de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables**, con el fin de realizar un análisis de la gestión actual y, a partir de aquí, definir una **hoja de ruta** que permita lograr los objetivos anteriormente citados.

2. CONTEXTO NORMATIVO

ÁMBITO	NORMATIVA VIGENTE
Europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos. (DOCE núm. L312/3, de 22/11/08). • Directiva 2018/851/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE (DOUE núm. L 150, de 14/06/18). • Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases (DOUE núm. L 150/141 de 14/06/18). • Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladoras y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (DOUE núm. L 150/93 de 14/06/18). • Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al depósito de residuos en vertedero (DOUE núm. L 150/100 de 14/06/18).
Nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE núm. 181, de 29/07/2011). • Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente (BOE núm. 302, de 20/12/2016) (Modifica la Ley 22/2011). • Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y Reglamento de desarrollo y ejecución aprobado Real Decreto 782/1998, de 30 de mayo. • Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. • Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. • Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, que modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. • Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil. • 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. • Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. • Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020. • Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022. • Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.



ÁMBITO	NORMATIVA VIGENTE
Autonómico	<ul style="list-style-type: none">• Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana. (DOGV núm. 3898, de 15/12/2000).• Orden de 29 de octubre de 2004, del conseller de Territorio y Vivienda, por el cual se aprueba el Plan Zonal de Residuos de las Zonas VI, VII Y IX. (DOGV núm. 4.880, de 10/11/2004).• Decreto Ley 4/2016, de 10 de junio, del Consell, por el cual se establecen medidas urgentes para garantizar la gestión de los residuos municipales (DOGV núm. 7805, de 14/06/2016).• Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el cual se aprueba la revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana (DOGV núm. 8536, de 26/04/2019).• Orden 18/2018, de 15 de mayo de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la cual se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana. (DOGV núm. 8300, de 22/05/2018).• Decreto 240/1994, de 22 de noviembre del Gobierno Valenciano, por el cual se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de los Residuos Sanitarios (DOGV núm. 2.401, de 05/12/1994).• Orden de 14 de julio de 1997, de la Conselleria de Medio Ambiente de la Comunidad Valenciana, por la cual se desarrolla el Decreto 240/1994, de 22 de noviembre del Gobierno Valenciano, por el cual se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de los Residuos Sanitarios (DOGV núm. 3.062, de 22/08/1997).
Local	<ul style="list-style-type: none">• Ordenanza fiscal reguladora de la tasa de servicios ambientales del Consorcio Valencia Interior (BOPV núm. 8, de 11/1/2018).

De acuerdo con lo que establece la Ley 10/2000, de residuos de la Comunidad Valenciana, **las entidades locales son responsables de la gestión de los residuos urbanos**, entendiéndose por estos residuos los generados en domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios y los semejantes a los anteriores que se generan en otras actividades.

Las competencias municipales en la gestión de los residuos urbanos incluyen:

- Recogida, transporte, valorización y eliminación por si solos o a través de los Consorcios correspondientes.
- Implantación de sistemas de recogida selectiva.

Además, las entidades locales han de fomentar el reciclaje y la reutilización de los residuos municipales originados en su ámbito territorial.

Por otra parte, la ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, confiere a las entidades locales la **potestad de vigilancia, inspección y sanción**.

Además, establece la necesidad de que las entidades locales, en atención a los principios de prevención y fomento de la reutilización y el reciclado de alta calidad, adopte las medidas necesarias para que se establezcan **sistemas prioritarios para**



fomentar la reutilización de los productos y las actividades de preparación para la reutilización y el reciclado. Por otro lado, el PIRCVA establece las siguientes obligaciones a las entidades locales:

- Recogida separativa obligatoria de biorresiduos antes de 2020.
- Recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables antes del 1 de enero de 2021.
- Gestión selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos y, en la medida que sea posible, reducción de la producción mediante la incorporación de envases reutilizables.
- Implantación de la recogida comercial puerta a puerta al menos de la fracción papel y cartón para el pequeño comercio.
- Recogida selectiva de envases ligeros, papel-cartón, vidrio y biorresiduos, en todos los establecimientos de gestión pública o público-privada.
- Objetivos de reciclaje en función de la tipología de los residuos.
- Disponer de un plan local de residuos.
- Adaptar las ordenanzas municipales a lo que establece el plan local de residuos.
- Disponer de educadores/as ambientales para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables.
- Disponer al menos de una recogida puerta a puerta o equivalente, al menos para la fracción de biorresiduos y envases ligeros, junto con un sistema de identificación de usuarios que permita aplicar políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen en favor de la ciudadanía, como el pago por generación⁵.

⁵ Se exige solo a municipios de más de 50.000 habitantes y se puede limitar a alguna ruta, unidad completa de gestión, pedanía, barrio, distrito o similar.



3. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS EN MILLARES

El artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, define **residuos domésticos** como aquellos residuos generados en las casas como consecuencia de las actividades domésticas, y los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Es un deber de las entidades locales recoger, transportar y tratar los residuos domésticos generados en las casas, comercios y servicios (art. 12, Ley 22/2011), y habilitar espacios y mecanismos para su recogida separada para facilitar su reciclado y reutilización (art. 21, Ley 22/2011).

Por su parte, la ciudadanía debe entregar los residuos para su tratamiento según se estipule en las ordenanzas locales (art. 17, Ley 22/2011), y clasificar los residuos antes de la entrega (art. 60, Ley 10/2000).

3.1. Actual sistema de recogida de residuos domésticos.

El sistema da servicio a los siguientes **generadores**⁶:

GENERADOR	RESIDUOS
Habitantes del núcleo de población de Millares	RSU asimilables a domésticos
Comercios e industrias	
Sector HORECA ⁷	
Instalaciones educativas	
Edificios e instalaciones municipales	
Mercados ambulantes y ferias	
Celebración de fiestas y actos públicos	

⁶ También se realiza la recogida puntual de vertederos incontrolados en zonas urbanas y periurbanas.

⁷ Hoteles, restaurantes y cafeterías

El actual sistema de recogida de residuos domésticos del municipio de Millares comprende la recogida de las siguientes fracciones:

FRACCIÓN	DEPÓSITO	RECOGIDA	RESPONSABLE GESTIÓN
RSU Mezcla	Contenedor todo en uno (verde) 	TRANSMABE	
Envases Ligeros (EE-LL)	Contendor EE.LL. (amarillo) 		
Papel y Cartón (P/C)	Contendor P/C. (azul) 		
Vidrio	Contenedor de vidrio (verde-iglú) 		
Aceite	Contenedor aceite 	-	-
Voluminosos		TRANSMABE	
Otros	Ecoparque móvil 		

El municipio de Millares cuenta con un total de 28 contenedores de recogida de la fracción resto y 2 unidades para la recogida de envases ligeros, papel y cartón y vidrio.



Frecuencia de recogida			
Resto	EE.LL y P/C	Vidrio	Útiles y voluminosos
3 días/semana Verano: diaria	Quincenal Semanal	A demanda	Semanal (lunes) con previo aviso.

Además, Millares dispone de dos contenedores para la recogida de aceite usado

Respecto a la recogida de los residuos voluminosos, se presta el servicio el último viernes de cada mes. Los residuos recogidos son llevados al punto de voluminosos habilitado por parte del Consorcio.

Finalmente, para la recogida de otras fracciones de residuos, el Consorcio de Residuos Valencia Interior, proporciona el servicio del ecoparque móvil que se desplaza al municipio cada 3 semanas aproximadamente, y permanece en el municipio de viernes a domingo.

Respecto a la **gestión** de los residuos depositados de manera selectiva bien a los contenedores de la vía pública o al ecoparque, son reciclados y valorizados por diferentes gestores. En el caso de los residuos de papel y cartón y envases ligeros, el responsable de su gestión es ECOEMBES, para el vidrio lo es ECOVIDRIO⁸.

La gestión de los residuos depositados al ecoparque es competencia directa del Consorcio de Residuos Valencia Interior, quién tiene acuerdos con diferentes gestores de residuos, que se encargan de la correcta gestión según su tipología. Los residuos voluminosos recogidos de manera separada son transportados a las instalaciones de los ecoparques fijos, y, por lo tanto, también son gestionados por el propio Consorcio para la Gestión de Residuos al que pertenece el municipio de Millares.

De los residuos depositados en el contenedor todo en uno (fracción resto), es la empresa adjudicataria del servicio de recogida quién transporta esta fracción a las instalaciones de la planta de reciclaje situada en el municipio de Lliria. Instalación que pertenece al Consorcio para la Gestión de Residuos Valencia Interior (V3), quien se encarga de su valorización y eliminación.

⁸ La fracción PC es transportada por la empresa adjudicataria del Servicio de recogida de Millares (ECORED) a la planta que gestiona Saica Natur, en Paterna; mientras que los EE.LL. se transportan a la planta gestionada por VAERSA en el municipio de Picassent.

3.2. Generación de residuos domésticos

La generación de residuos en Millares en 2020 se muestra en la tabla siguiente:

2020				
Fracciones recogidas en los contenedores del municipio (kg/año)	Voluminosos y residuos depositados en ecoparques (kg/año)	Total de residuos generados (kg/año)	Ratio de generación por habitante ⁹ en Millares ¹⁰ (kg/hab/día)	Ratio de generación por habitante a la Comunitat Valenciana ¹¹ (kg/hab/día)
123.872,21	35.053,89	158.926,10	1,03	1,21

Si observamos el siguiente gráfico y la tabla anterior, podemos apreciar que la mayor parte de los residuos domésticos generados en el municipio, son recogidos de forma conjunta, formando parte de la fracción resto (92,43%).

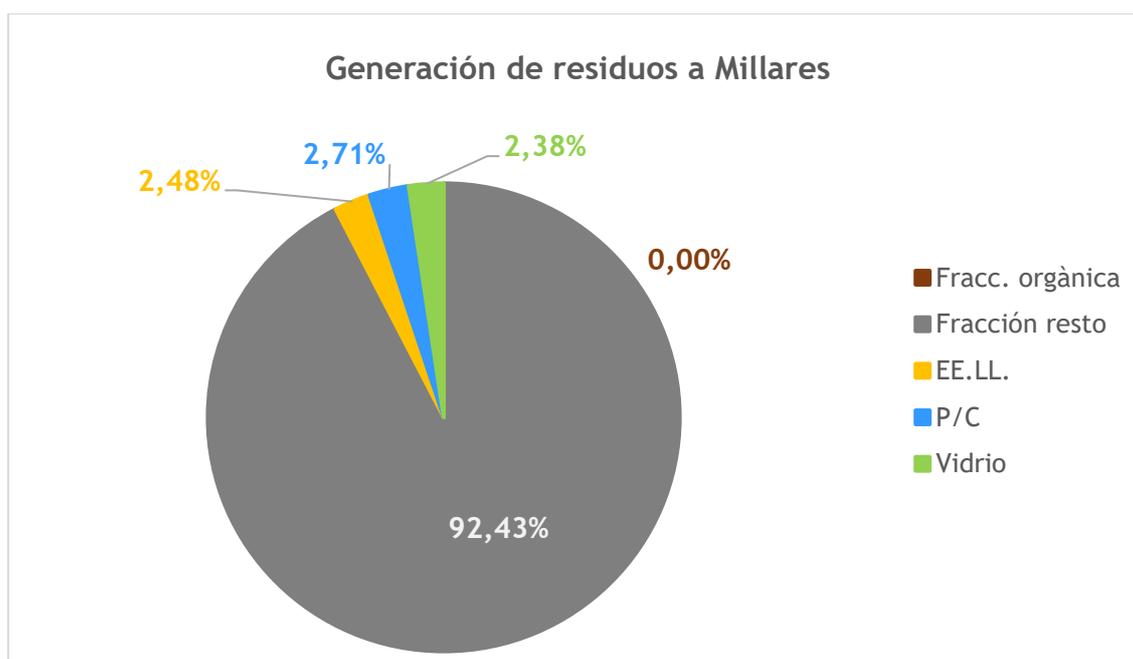


Gráfico 1. Porcentaje de generación de residuos domésticos totales según fracciones: resto, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, y orgánica para el municipio de Millares en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

⁹ Población censada en Millares en 2020: 331 habitantes. (INE 2021).

¹⁰ Únicamente incluye las fracciones recogidas en el municipio.

¹¹ La media de generación de residuos domésticos para la Comunitat Valenciana es de 1,21 kg/hab/día. Esta cifra corresponde al año 2015, dado que es la última cifra disponible en el Instituto Nacional de Estadística (INE 2019).

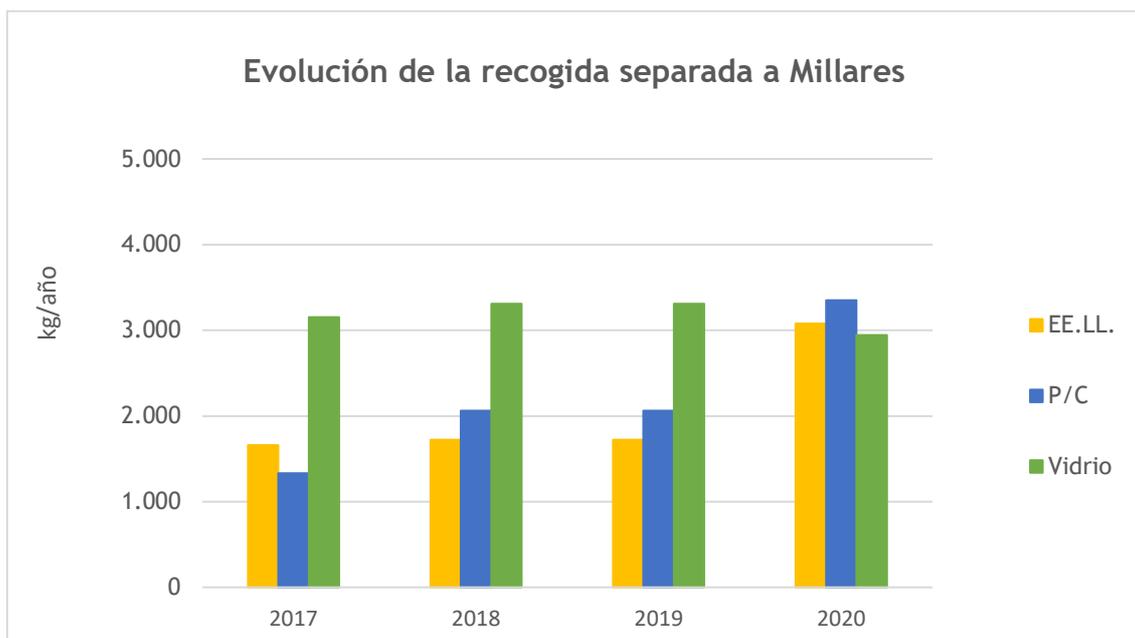


Gráfico 2. Evolución de la recogida separada de las fracciones envases ligeros, papel y cartón y vidrio para el municipio de Millares en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

Respecto a la evolución de la recogida selectiva, se observa una tendencia ascendente en las cantidades recogidas, que en el caso de envases y papel y cartón se potencia en el 2020. Por el contrario, en 2020 la cantidad de fracción vidrio recogida de manera separada se reduce respecto al 2019.



3.3. Morfología urbana de Millares

El municipio de Millares está constituido por un único núcleo de población, en el que habita la mayor parte de la población censada.

Una parte importante de las viviendas existentes en Millares, permanecen vacías la mayor parte del año, ya que se trata de segundas residencias que se habitan durante los fines de semanas y en los periodos vacacionales de Pascua y verano (periodos en que la población del municipio puede llegar a triplicarse).

En el 2020, el municipio de Millares contó con una población censada de 331 habitantes (INE, 2021)

El casco urbano de Millares se caracteriza por una morfología urbana muy irregular, en la que encontramos calles de anchura irregular, encontrando puntos en que la estrechez impide la circulación de vehículos. Además, debido a su localización geográfica, algunas de las calles del casco urbano de Millares cuentan con pendientes pronunciadas. Las vías que rodean el municipio son de mayor anchura.

Respecto a las edificaciones que constituyen en casco urbano de Millares son principalmente viviendas unifamiliares de dos o tres alturas.



4. ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN

El ámbito de aplicación del presente plan se circunscribe a los **residuos domésticos y asimilables**. Atendiendo al *principio de jerarquía de residuos*, el presente plan establecerá las acciones pertinentes para conseguir los requisitos exigidos por las diferentes normativas en materia de residuos, en prevención y preparación para la reutilización, reciclado y posteriores valorizaciones.¹²

La redacción del Plan Local del municipio de Millares, tendrá como **objetivo definir un escenario** en el que mediante los nuevos modelos de recogida de residuos y otras acciones complementarias (no menos importantes), **permita al municipio alcanzar la consecución de los objetivos** de reducción en la generación de residuos y de recogida separada, marcados por el marco normativo actual.

La implantación de los nuevos sistemas definidos al Plan **podrá ser progresiva**, de manera que, hasta alcanzar el escenario definido y los objetivos, existe la posibilidad de definir diversos escenarios (temporales o piloto en determinadas zonas) en el modelo de recogida y gestión de residuos en Millares. Estas experiencias temporales permitirán, la implantación progresiva de los nuevos modelos de recogida, y al mismo tiempo formar e informar a la ciudadanía en que haga un uso adecuado del mismo.

Anualmente, se realizará un informe de evaluación y seguimiento, con el fin de conocer el grado de implementación del plan y de consecución de los objetivos, y de reportar los datos y la información conveniente a la Conselleria competente en materia de residuos (tal y como establece el PIRCVA).

¹²Cualquier operación el resultado principal de la cual sea que el residuo sirva para una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otra manera se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esta función en la instalación o en la economía en general.



5. OBJETIVOS DEL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El PIRCVA 2019-2022 fija los **objetivos cuantitativos** anuales de reducción de las diferentes fracciones. En las siguientes tablas se muestran estos objetivos y la cantidad de residuos que se deberían de recoger de manera separada en Millares, partiendo de la producción de 2020, para dar cumplimiento a estos objetivos.

Se debe tener en cuenta que los valores de incremento de recogida se han calculado partiendo de los datos de recogida para 2020.

Fracción de residuo	Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de recogida separada para Millares (kg)
RESIDUOS DOMÉSTICOS (totales)	67 %	31 dic 2022	82.994,38
BIORRESIDUOS	50 %	31 dic 2022	26.013,16
METAL (Aluminio-Acero)	90 %	31 dic 2020	3.344,55
PLÁSTICOS	75 %	31 dic 2020	8.361,37
TETRA-BRICKS	90 %	31 dic 2020	1.114,85
PAPEL - CARTÓN	90 %	31 dic 2020	16.722,75
VIDRIO	80 %	31 dic 2020	7.927,82

Además, hay que tener en cuenta que, el PIRCVA fija que antes del 1 de enero de 2021, habrá que analizar e implantar una **recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima** de entre los domésticos y asimilables.

Se debe tener en cuenta que los valores de incremento de recogida se han calculado partiendo de las cifras de recogida en 2020.

El incremento porcentual en la recogida selectiva total y de las diferentes fracciones, que se deberá de lograr en el periodo de vigencia del presente plan es el siguiente:

Objetivo de recogida separada a 31 de diciembre (kg) ¹³				
Tipología de residuo	2019	2020	2021	2022
RAEES	65% ¹⁴	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015 ¹⁵	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015
Pilas y baterías	46%	De acuerdo con lo que establece el Art.14 del RD 710/2015 ¹⁶	De acuerdo con lo que establece el Art.14 del RD 710/2015	De acuerdo con lo que establece el Art.14 del RD 710/2015

INCREMENTO DE RECOGIDA SELECTIVA TOTAL					
Recogida selectiva en 2020 (kg)	Recogida selectiva en horizonte temporal (kg)	Horizonte temporal	Incremento en kg recogidos (%)	Recogida selectiva actual (%)	Incremento en recogida selectiva necesario (%)
9.372,21	82.994,38	31 dic 2022	785,54%	7,57%	59,43%

Tabla 3. Incremento de recogida selectiva total necesario para lograr los objetivos del PIRCVA.

INCREMENTO DE RECOGIDA SELECTIVA TOTAL						
Fracción	Recogida selectiva en 2020 (kg)	Recogida selectiva en horizonte temporal (kg)	Horizonte temporal	Incremento en kg recogidos (%)	Recogida selectiva actual (%)	Incremento en recogida selectiva necesario (%)
Biorresiduos	0,00	26.013,16	31- dic -2022	-	0,00%	50,00%
Metales	710,30	3.344,55	31- dic -2020	370,87%	0,57%	89,43%
Plástico	2.130,89	8.361,37	31- dic -2020	292,39%	1,72%	73,28%
Tetra-bricks	236,77	1.114,85	31- dic -2020	370,87%	0,19%	89,81%
Papel-cartón	3.351,26	16.722,75	31- dic -2020	399,00%	2,71%	87,29%
Vidrio	2.943,00	7.927,82	31- dic -2022	169,38%	2,38%	77,62%

Tabla 4. Incremento porcentual de recogida selectiva por fracción necesario para lograr los objetivos establecidos en el PIRCVA.

¹³A pesar de que el PIRCVA determina también objetivos de recogida separada y valorización, no se incluyen en este plan, dado que no son competencia del Ayuntamiento.

¹⁴ O el 85% de los RAEES generados.

¹⁵ Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

¹⁶ Real Decreto 710/2015 de 24 de julio, que modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.



Además de los objetivos cuantitativos que se han definido en el apartado anterior, se establecen, para el ámbito de actuación del plan, los siguientes objetivos cualitativos:

- Fomentar la economía circular a escala local, con la intención de lograr a medio plazo una estrategia de Residuo Cero¹⁷ en el municipio.
- Implantar un modelo de recogida de los residuos domésticos y asimilables que sea consensuado y adaptado a la realidad municipal (características y necesidades del municipio).
- Establecer los mecanismos necesarios para conocer de forma real los datos relativos a cada una de las fracciones de residuos domésticos y asimilables generadas en el municipio.
- Diseñar un mecanismo de evaluación del nuevo sistema recogida de residuos a implantar, que permita realizar el seguimiento e introducir las mejoras pertinentes con el fin de conseguir los objetivos cuantitativos perseguidos.
- Incrementar la sensibilización, implicación y el compromiso de la ciudadanía en el nuevo modelo de recogida selectiva de los residuos, para conseguir lograr los objetivos cuantitativos establecidos en el presente plano.
- Trabajar hacia la consecución de un sistema de fiscalidad que permita premiar aquellos/as ciudadanos/as que realizan una correcta gestión de sus residuos.
- Facilitar la coordinación entre los diferentes actores implicados en la gestión del residuo doméstico: entidad local, vecinos y vecinas, grandes productores, Consorcio Valencia Interior V3.
- Fomentar la adopción de hábitos de consumo más sostenibles entre la ciudadanía de forma que se promueva una compra y un uso responsable de los productos.

¹⁷ Según la definición de la *Alianza Residuo Cero*, se entiende por Residuo Cero el modelo de gestión de residuos que trata de emular los ciclos de la naturaleza donde todos los materiales descartados para un proceso son necesarios para otro uso de manera pragmática y a largo plazo. Residuo Cero significa diseñar y gestionar los productos y los procesos de forma que se reduzca el volumen y la toxicidad de los residuos generados, se conservan y se recuperan todos los recursos y no se queman ni se entierran. La *Alianza Residuo Cero* forma parte de *Cero Waste Europe*, plataforma formada por 30 organizaciones de 24 países europeos.



6. NUEVO MODELO DE RECOGIDA

Atendiendo a los datos de generación de residuos que se disponen, el porcentaje de residuos separados de forma selectiva con el sistema de recogida actual en el municipio de Millares es de 11,60%; hecho que hace pensar que **con el modelo de recogida actual sería difícil alcanzar los objetivos** que establece el PIRCVA para el año 2022.

El sistema de recogida puerta a puerta (PaP), resulta adecuado en núcleos de población de poca extensión y con una morfología urbana irregular, que dificulte la instalación de más contenedores en la vía pública. Además, es el sistema de recogida que permite alcanzar de manera más inmediata (prácticamente desde el momento inicial de su implantación) rendimientos de recogida separada cercanos a los objetivos, y que una vez consolidado, permite incluso superarlos. Actualmente en gran parte del municipio de Millares, ya se realiza una recogida puerta a puerta, pero únicamente de la fracción resto; de manera que el cambio hacia la recogida puerta a puerta de resto y orgánico no supondría un cambio importante en el servicio de recogida actual.

Por este motivo se plantea la **recogida puerta a puerta de la totalidad de las fracciones** en el núcleo de población de Millares. Este sistema de recogida planteado permitirá identificar los hábitos de separación de la ciudadanía, y la posibilidad de controlar individualmente la correcta separación o no de los residuos domésticos.

Todo ello complementado con la instalación de un área de emergencia a las afueras del núcleo y un programa de compostaje in situ para la valorización de la fracción orgánica.

Zona		Sistema de recogida	Fracciones	Rendimiento de recogida selectiva
MILLARES	Casco Urb.	<ul style="list-style-type: none">PaP	<ul style="list-style-type: none">Orgánica, resto, EE.LL y P/C	65 %
	Afuera - Áreas de emergencia	<ul style="list-style-type: none">Cont abiertos	<ul style="list-style-type: none">EELL, orgánica, resto, P/C y vidrio	-

Tabla 1. Sistema de recogida por zona del municipio y núcleo de población.



Se debe tener en cuenta, que de acuerdo con lo establecido por el artículo 14 del PIRCVA, aquellos municipios que el 2 de enero de 2021 se encuentren un **10% por debajo de la media de reciclaje** de la Comunidad Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, obligatoriamente deberán implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta (para ambas fracciones) o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.

Además, de acuerdo con el artículo 20 de la proposición de Ley para la Prevención de Residuos, Transición Ecológica y Fomento de la Economía Circular a la Comunidad Valenciana, los municipios de menos de 6.000 habitantes deben realizar la recogida puerta a puerta de la fracción orgánica en todo el municipio. Este sistema de recogida, únicamente podrá substituirse por un sistema de contenedores cerrados electrónicamente que contemple también la fracción resto y que de servicio a la totalidad del municipio.



SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracciones	Infraestructura necesaria
Millares	Puerta a puerta	Biorresiduos, resto ¹⁸ , P/C ¹⁹ y EE.LL ²⁰	Cubos de 20 litros para la aportación de cada una de las fracciones en el ámbito doméstico. Contenedores de 120 litros para cada una de las fracciones para grandes productores. Bolsas biodegradables para la fracción orgánica. Plataforma de control del servicio y registro de incidencias. TAG NFC para la instalación a cubos/contenedores para la identificación de los usuarios. Cartel TAG de instalación a pared con identificador QR y NFC, con impresión personalizada para la identificación del establecimiento comercial. Aplicación (app) de movilidad para entrada y resolución de incidencias y para el inventario de cubos para los operarios del servicio de recogida y los educadores ambientales. Lector de muñeca Bluetooth que permita la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.
	Área de emergencia	Biorresiduos, resto, EE.LL, P/C	Contenedores de 1.100 litros para las fracciones resto y orgánica, P/C y EE.LL.
Millares	Ecoparque	Residuos voluminosos, RCDs, residuos peligrosos domiciliarios	-

¹⁸ Los residuos de pañales y productos de higiene íntima se incluyen en esta fracción. No se contempla la separación en origen siempre que el CRVI garantice su separación en la Planta de tratamiento destino de la fracción resto.

¹⁹ De acuerdo con el PIRCVA (art. 24.1.i) se deberá de implementar una recogida comercial puerta a puerta, al menos de papel y cartón para el pequeño comercio en todo el municipio. Aplicando el sistema de recogida PaP para esta fracción en la totalidad del municipio e incluyendo en el servicio a los establecimientos comerciales, se da cumplimiento a esta exigencia del PIRCVA.

²⁰ Se estudiará la reubicación de los contenedores de vidrio que actualmente dispone el municipio en función de la ubicación de las islas de contenedores. Estos contenedores no serán de acceso restringido.

SISTEMA DE VALORIZACIÓN IN SITU			
Población Objetivo	Sistema de valorización	Fracciones	Infraestructura necesaria
Millares	Compostaje comunitario	Biorresiduos	Composteras comunitarias Instalación de compostaje municipal
	Compostaje individual	Biorresiduos	Composteras individuales

Tabla 2. Descripción del sistema de valorización in situ propuesto al municipio de Millares.

De acuerdo con estas cifras, los sistemas de recogida seleccionados no serán capaces en un inicio de alcanzar los objetivos de recuperación normativamente vinculantes.

Rendimiento actual	Rendimiento previsto	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2020	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2022
7,57 %	50,47 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 3. Rendimiento previsto a alcanzar por Millares en los primeros años de implantación del nuevo sistema de recogida.

Se han considerado unos rendimientos de recogida por sistema muy conservadores. A medida que se vaya consolidando el sistema, se prevé que estos rendimientos lleguen al 80% en ambos sistemas de recogida, especialmente con la implantación del pago por generación²¹. Con estos rendimientos, se llegará a alcanzar los objetivos previstos.

Rendimiento actual	Rendimiento previsto	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2020	Objetivo de recogida separada del PIRCVA para 2022
7,57 %	67,43 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 4. Rendimiento previsto a alcanzar por Millares con el nuevo sistema de recogida consolidado.

Es imprescindible para la exitosa implantación del nuevo modelo de recogida, que se realice previamente y de manera paralela a la puesta en marcha, un gran trabajo de difusión y sensibilización con la ciudadanía que les traslade el funcionamiento del nuevo sistema que va a implantarse en el municipio y la importancia de su implicación

²¹ Se debe considerar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 del PIRCVA, que aquellos municipios que el 2 de enero de 2021 se encuentren más de un 10% por debajo de la media de reciclaje de la Comunidad Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, obligatoriamente deberán implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.



para su correcto funcionamiento y alcance de los objetivos de recogida separada exigidos para el municipio.

Para el dimensionamiento del sistema de recogida, se han considerado la frecuencia mínima de recogida para cada fracción. No obstante, estas podrán variar a medida que el nuevo sistema de recogida se implante de manera exitosa y los rendimientos de recogida separada aumenten, reduciendo así la cantidad de la fracción resto generada.

NUCLEO DE POBLACIÓN	SISTEMA DE RECOGIDA	FRECUENCIA MÍNIMA DE RECOGIDA			
		Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Millares	PaP	3 días/semana	1 día/semana	2 días/semana	1 día/semana
	Área de emergencia ²²	3 días/semana	1 día/semana	2 días/semana	1 día/semana

Tabla 5. Frecuencia mínima de recogida para cada una de las fracciones.

Hay que tener en cuenta, además, que, para potenciar la recogida separada de los residuos, el PIRCVA establece la obligatoriedad de:

- Los establecimientos del sector HORECA tienen la obligación de hacer una recogida selectiva de EELL, vidrio y aceite vegetal usado en el interior de sus instalaciones. Se fija como fecha tope el 1 de enero de 2021 para EELL y vidrio y el 1 de junio de 2021 para EELL (art. 24.1.b).
- Los establecimientos privados (locales de oficinas privados, centros de ocio, centros comerciales, centros fabriles, centros de logística y distribución, supermercados, hipermercados y centros de gran afluencia de población en general), deben de implementar la recogida selectiva en origen para su posterior reciclaje, al menos de envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel-cartón y biorresiduos. Esta recogida, es responsabilidad de cada establecimiento, que la podrá hacer bien a través de un gestor privado, bien utilizando el servicio de recogida municipal si existe, y hace falta que esté implantada antes del 1 de enero de 2020 para municipios de más de 5.000

²² Los contenedores habilitados en el área de emergencia se vaciarán con la misma frecuencia asignada en la recogida PaP.



habitantes y del 1 de enero de 2021 para municipios de menos de 5.000 habitantes (art. 24.1.k).

En el municipio de Millares, la actividad económica existente es perfectamente asumible por el sistema de recogida domiciliaria dimensionado, por ello se descarta la conveniencia de diseñar una ruta específica para los establecimientos existentes.



7. PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR

A partir de las consideraciones técnicas contempladas en el documento, y las aportaciones realizadas a lo largo del proceso participativo, a continuación, se detalla el **Plan Local de Residuos Domésticos y Asimilables**, que se implementará según el siguiente plan de acción. El Plan, recoge un total de 37 acciones distribuidas en 6 bloques:

- **Comunicación y sensibilización:** recoge acciones encaminadas a fomentar una conciencia colectiva de la importancia de la buena gestión de los residuos domésticos y acciones formativas que permiten a la ciudadanía realizar una correcta gestión.
- **Prevención:** incluye acciones que favorezcan la adopción de hábitos de consumo enfocados en la reducción de los residuos generados y que contribuyan a alcanzar los objetivos de la estrategia Residuo Cero.
- **Implantación del nuevo sistema de recogida de residuos domésticos:** engloba todas las acciones necesarias para la implantación del nuevo sistema de recogida.
- **Coordinación entre entidades:** incluye acciones que permitan establecer una correcta comunicación entre todos los actores implicados con la finalidad de facilitar una buena gestión de los residuos.
- **Regulación de la gestión del residuo doméstico:** se trata de acciones que constituirán el marco normativo municipal relacionado con la gestión de los residuos.
- **Seguimiento y control:** en este bloque se definirán las medidas necesarias para realizar un adecuado seguimiento y control del plan y del sistema de recogida, así como para aplicar acciones correctivas de mejora en caso de que sea necesario.

En la siguiente tabla se muestran las acciones, su descripción, el año de implementación previsto y la inversión anual y total asociada.



1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
1.1. Campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a la ciudadanía y grandes productores.	<p>Realización de campañas de comunicación dirigidas a la ciudadanía y grandes productores: elaboración de material gráfico de difusión, talleres, actividades participativas y actividades de educación ambiental, difusión en medios tradicionales y redes sociales, colaboración con asociaciones locales, colaboración con centros educativos, etc. Las campañas irían dirigidas a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fomentar un consumo responsable.• La compra de productos con menos envoltorios y la compra de productos a granel.• Minimizar la adquisición de plásticos de un solo uso.• Fomentar la transparencia en la gestión de residuos para evitar actitudes reactivas frente al reciclaje.• Dar a conocer los sistemas de incentivos para el reciclaje que se implementen en la comarca.• Fomentar una actitud positiva hacia el reciclaje.• Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.• Emplear el bando o reuniones vecinales como medios para sensibilizar y concienciar a la población.	2022-2023	Anual
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	Realización de jornadas informativas/formativas por sectores para facilitar la información necesaria a los usuarios del nuevo sistema de recogida para que puedan realizar una correcta gestión de sus residuos: explicación del funcionamiento del nuevo sistema de recogida, guía de separación de residuos, calendario de recogida, y entrega de material (cubiletos, bolsas biodegradables, etc.) .	2022	Anual
1.3. Guía para la correcta separación de residuos.	Elaboración, edición e impresión de una guía para la correcta separación de residuos, que se distribuirá a todos los hogares y establecimientos del municipio.	2022	-
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos.	Garantizar la existencia de mecanismos de retorno de información a la ciudadanía sobre la consecución de objetivos y la gestión que se está haciendo de los residuos.	2023-2025	-
1.5. Intercambio de buenas prácticas.	Habilitar un canal para el intercambio de experiencias entre vecinos y vecinas con respecto a buenas prácticas de gestión de residuos y opciones de consumo responsable que se lleven a cabo en la comarca.	2023-2025	-



2. PREVENCIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
2.1. Distribución de envases reutilizables.	Distribución de material reutilizable como alternativa al uso de envases de plástico de un solo uso: bolsas de tela, fiambreras, envoltorios reutilizables.	2022-2023	-
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales. ²³	Edición y difusión de un manual que defina las buenas prácticas encaminadas a la prevención de la generación de residuos que deberán tener en cuenta los organizadores de actos y fiestas locales (Ayuntamientos, asociaciones y otros colectivos).	2022	-
2.3. Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	Diseño y distribución de un manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2022	-
2.4. Manual de buenas prácticas dirigido a grandes productores para el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	Diseño y distribución a los grandes productores (HORECA) de un manual de buenas prácticas para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2022	-
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.	Establecer una programación anual de talleres dirigidos a la ciudadanía para que aprenda a reutilizar, para reducir la generación de residuos (talleres de cocina de aprovechamiento, costura, elaboración de jabón a partir de aceite de cocina usado, etc.)	2023-2025	Anual

²³ El PIRCVA establece la obligatoriedad de reducir la cantidad de residuos de envases generados en eventos festivos, mediante la incorporación de envases reutilizables (art. 24.1.h).



2. PREVENCIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
2.6. Establecer bonificaciones fiscales para comercios de venta de productos al por mayor.	Establecer bonificaciones fiscales para aquellos comercios que tengan en cuenta criterios de minimización de residuos en la venta de productos. ²⁴	2023	-
2.7. Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.	Establecer bonificaciones fiscales a empresas que valoricen residuos introduciéndolos al mercado (restauración de muebles, reparación de electrodomésticos, de ropa, etc.) .	2023	-
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares	Promover proyectos educativos en los centros escolares destinados a elaborar una estrategia de minimización de residuos en los centros.	2023-2025	-
2.9. Promover la compra pública verde.	Establecer un protocolo de contratación de productos y servicios públicos que priorice la compra de productos preparados para su reutilización y productos reciclados.	2023-2025	-

²⁴ El PIRCVA contempla, entre las medidas para cumplir con los objetivos fijados que persiguen aplicar la jerarquía en la gestión de los residuos, establecer, desde el 1 de enero de 2020, mecanismos de incentivos fiscales que potencien el uso de envases de más de un uso entre los residuos domésticos: envases reutilizables, reciclables y fabricados con material reciclado. (art. 24.1.a)



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
3.1. Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones en Millares ²⁵ .	<p>Implantar la recogida selectiva atendiendo a: Recogida PaP de la fracción orgánica, resto, EE.LL y P/C: ²⁶</p> <ul style="list-style-type: none">• Cubos de 10 litros para la aportación de orgánica y el resto de las fracciones en el ámbito doméstico.• Contenedores de 120 litros para cada una de las fracciones para grandes productores.• Bolsas biodegradables para la fracción orgánica.• Plataforma de control del servicio y registro de incidencias.• Aplicación (app) de movilidad para la entrada y resolución de incidencias y para el inventariado de cubos, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales• Folleto informativo que describa el nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos puntos de aportación, calendario, horarios, etc.• Programas de compostaje doméstico para los vecinos/as que lo soliciten. <p>Los residuos de pañales y productos de higiene íntima, se depositarán junto a la fracción resto.²⁷</p>	2022	-

²⁵ La Directiva 2018/851 establece la obligatoriedad de que se haga una recogida separada de los residuos peligrosos de origen doméstico antes del 1 de enero de 2025 (art. 1, modificación del art. 20 de la Directiva 2008/98/CE). El ecoparque fijo y móvil permite dar cumplimiento a esta exigencia, siempre y cuando se complemente con información y formación dirigida a la ciudadanía para que reconozcan este tipo de residuos y los lleven al ecoparque (acciones 1.2 y 1.3 del plan de acción).

²⁶ De acuerdo con el PIRCVA (art. 24.1.i), se deberá implementar una recogida comercial puerta a puerta, al menos de papel y cartón, para el pequeño comercio en todo el municipio. Con la implantación de la recogida Puerta a Puerta, se da cumplimiento a esta exigencia normativa

²⁷ Este sistema de recogida de los residuos de pañales y productos de higiene íntima se podrá hacer siempre y cuando se garantice un adecuado tratamiento en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero. En caso de no ser viable, habrá que analizar e implantar una recogida separativa de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables antes del 1 de enero de 2021 (PIRCVA, art. 24.1).



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
3.2. Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos. ²⁸	Prestación del servicio de recogida de residuos, que contemple la siguiente frecuencia semanal en Millares: <u>Recogida PaP</u> Fracción orgánica: 3 días /semana Fracción resto y P/C:1 día /semana Fracciones EE.LL: 2 días / semana	2022	Anual
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.	Establecer un protocolo de mejora continua que, a partir del sistema de registro de incidencias que contempla el nuevo sistema de recogida, permita educar a aquellos usuarios que no hacen una correcta separación de los residuos, con el objetivo de aumentar el rendimiento de la recogida selectiva de cada una de las fracciones.	2022-2025	-
3.4. Revisar el actual convenio con ECOEMBES Y ECOVIDRIO.	ECOEMBES y ECOVIDRIO establece convenios con las administraciones para sufragar el coste de la recogida de las fracciones EELL, P/C y vidrio, y bonificar a la entidad local de manera que se incentive la tarea de los ciudadanos y ciudadanas en la separación y deposición correcta de estas fracciones.	2023	-
3.5. Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.	Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción con el objetivo de tener una caracterización de los residuos del municipio de Millares que se ajuste a la realidad.	2022-2025	Anual

²⁸ El PIRCVA establece la obligatoriedad que los establecimientos privados (locales de oficinas privados, centros de ocio, centros comerciales, centros fabriles, centros de logística y distribución, supermercados, hipermercados y centros de gran afluencia de población en general), implementen la recogida selectiva en origen para su posterior reciclaje, al menos de envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel y cartón y biorresiduos. Esta recogida, es responsabilidad de cada establecimiento, que la podrá hacer bien a través de un gestor privado, o utilizando el servicio de recogida municipal si existe, y debe estar implantada antes del 1 de enero de 2020 para municipios de más de 5.000 habitantes (art. art. 24.1.k).



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
3.6. Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de pago por generación.	Los sistemas de pago por generación incentivan el reciclaje, por lo que se estudiará la viabilidad de implantar un de estos sistemas ²⁹ .	2024	-
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos. ³⁰	Implantar un sistema de recogida selectiva que permita realizar una gestión selectiva de los envases y residuos de envases que se generan en los acontecimientos festivos celebrados en los municipios de la comarca.	2022	-
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada ³¹	Instalación de papeleras que permitan la recogida separada de las diferentes fracciones en los espacios y edificios de gestión pública o público-privada, de manera que los residuos generados por los usuarios se recojan de forma separada.	2022	-
3.9. Garantizar que se haga la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA. ³²	Establecer un sistema de inspección y asesoramiento para garantizar la separación en origen de las fracciones EELL, vidrio y aceite usado en el sector HORECA. Se incluye la ayuda a los establecimientos para la adquisición de los contenedores específicos y el asesoramiento por parte de un educador/a ambiental para la correcta separación de los residuos.	2022	-

²⁹ Hay que tener en cuenta que el PIRCVA indica que la tasa municipal de recogida y transporte de residuos domésticos debe ser proporcional a la cantidad de residuos generada, y se establece como parámetro preferente el registro del peso de los residuos (art. 19.4.b).

³⁰ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una separación selectiva de envases y residuos de envases en los acontecimientos festivos (art. 24.1.h).

³¹ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una recogida selectiva de EELL, P/C, vidrio y bioresiduos en los establecimientos de gestión pública o público-privada (art. 24.1.j)

³² El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una recogida selectiva de EELL, vidrio y aceite vegetal usado en el sector HORECA. Se fija como fecha límite el 1 de enero de 2021 para EELL y vidrio y el de junio de 2021 para EELL (art. 24.1.b).



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
3.10. Mantener contacto continuo con el CRVI para trasladar necesidades del servicio de ecoparques móviles.	Establecer una comunicación fluida con el CRVI, para trasladar nuevas necesidades y ajustar el servicio que se presta actualmente de ecoparque; con el objetivo de facilitar la recogida selectiva de los residuos que no se incluyen en el servicio de recogida municipal.	2022-2023	-
3.11. Fomentar la valorización de la fracción biorresiduos a través de iniciativas como el compostaje doméstico y comunitario ³³ .	Valorizar en proximidad la fracción orgánica de acuerdo con el principio de jerarquía que establece la normativa en vigor en materia de residuos (prevención, reutilización, reciclado, recuperación con otros finalidades y eliminación). Dar a conocer la instalación de valorización de biorresiduos donde se valorizarán los residuos orgánicos recogidos en Millares.	2022-2025	-
3.12- Promoción de programas de compostaje comunitario al colegio.	Promover y acompañar en la implantación de programas de compostaje comunitario en los centros escolares para la valorización in situ de los residuos orgánicos generados.	2022	-
3.13 Estudio de sistemas de gestión de restos de poda para su valorización.	Estudiar sistemas de valorización de la biomasa (estructurante para composteras domésticas y/o comunitarias de la instalación de compostaje, etc.).	2022-2023	-
3.14. Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros	Estudiar la posibilidad de implementar sistemas de devolución y retorno de envases ligeros que incentiven la recogida selectiva de estos residuos.	2023-2024	-
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos	Estudiar mejoras al sistema actual de recogida de voluminosos que evite el abandono de utensilios en la vía pública. Además, que se promuevan iniciativas de reparación y restauración.	2023	-
3.16 Instalación de papeleras para la recogida separada de residuos	Compra e instalación de papeleras con departamentos para la recogida separada de residuos	2023	-

³³ Las islas de compostaje comunitario deberán cumplir con las especificaciones establecidas por la Orden 18/2018, de 15 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana.



4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
4.1. Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados (Ciudadanía-Ayuntamiento-Consorcio de Residuos).	Establecer una correcta comunicación entre todos los actores implicados con la finalidad de facilitar una buena gestión de los residuos, de compartir recursos y de fomentar la transparencia de los datos relativos a la generación y gestión de residuos.	2022-2025	-
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.	Solicitar asistencia técnica y recursos económicos, al Consorcio de Residuos, en la Diputación provincial y a la Conselleria competente en materia de residuos.	2022-2023	-

5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
5.1. Elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.	Revisión de la ordenanza de gestión de residuos domésticos de acuerdo con el Plan local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables y el PIRCVA 2019-2022.	2022	-
5.2 Elaboración de la ordenanza fiscal que regule la tasa per a la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables.	Revisión de la ordenanza fiscal que regula la tasa para la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables, adaptándola a lo que se establece en el artículo 19 del PIRCVA.	2022	-



6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
6.1. Elaboración de un plan de seguimiento y control.	<p>Elaboración de un plan de seguimiento y control comarcal que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none">• Creación de una Comisión de Seguimiento.• La periodicidad y frecuencia de las reuniones de la Comisión de Seguimiento.• Procedimiento de cálculo de indicadores.• Difusión y comunicación a la ciudadanía y Conselleria de los resultados.• Mejora continua.	2022-2025	-
6.2. Acompañamiento para la buena gestión de los residuos. Educadores/as ambientales.	Realización de un acompañamiento periódico, tanto para los hogares como para los grandes productores, mediante visitas presenciales y/o seguimiento telefónico, con el objetivo de resolver dudas, corregir incidencias y formar progresivamente la población para el correcto funcionamiento del sistema de recogida de residuos domésticos.	2022-2025	-
6.3. Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.	Establecimiento de un sistema de evaluación que permita conocer el grado de satisfacción de los usuarios del sistema de recogida de residuos urbanos y fomentar la mejora continua.	2023-2025	-



La aprobación de este Plan por el Pleno Municipal únicamente supone el compromiso de alcanzar los objetivos que establece el PIRCVA 2019-2022 mediante la implementación de las acciones que se contemplan.

Es importante reseñar que el Plan es un documento vivo, de manera que el seguimiento de los resultados obtenidos con la puesta en marcha de las acciones puede llevar a la necesidad de realizar modificaciones, tanto del modelo de recogida propuesto como del resto de las acciones, para alcanzar en el periodo temporal establecido los objetivos perseguidos por el PIRCVA 2019-2022.

8. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

El Plan de Acción se ha diseñado para ser implementado en el período 2020-2022, coincidiendo con el horizonte temporal que establece el PIRCVA para la consecución de los objetivos cuantitativos anuales de reducción de las diferentes fracciones.

El cronograma de implantación de las acciones incluidas en el presente Plan de Acción se muestra a continuación:



ACCIÓN	2022	2023	2024	2025
1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN				
1.1. Campañas de comunicación y sensibilización a ciudadanía y grandes productores				
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.				
1.3. Guía para la correcta separación de residuos.				
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos.				
1.5. Intercambio de buenas prácticas				
2. PREVENCIÓN				
2.1. Distribución de envases reutilizables.				
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de residuos en actos y fiestas.				
2.3. Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.				
2.4. Manual de buenas prácticas dirigido a grandes productores para el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.				
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.				
2.6. Establecer bonificaciones fiscales para comercios de venta de productos al por mayor.				
2.7. Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.				
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares.				
2.9. Promover la compra pública verde.				



ACCIÓN	2022	2023	2024	2025
3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS				
3.1. Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones.				
3.2. Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos				
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.				
3.4. Revisar el actual convenio con ECOEMBES y ECOVIDRIO.				
3.5. Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.				
3.6. Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.				
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos.				
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.				
3.9. Garantizar la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA.				
3.10. Mantener contacto continuo con el Consorcio de Residuos para trasladar necesidades en el servicio que se presta de ecoparques móviles.				
3.11. Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.				
3.12- Promoción de programas de compostaje comunitario al colegio.				
3.13 Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.				
3.14. Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros				
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos				
3.16 Instalación de papeleras que posibiliten la recogida separada de residuos				



ACCIÓN	2022	2023	2024	2025
4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES				
4.1. Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados.				
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.				
5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO				
5.1. Aprobación de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.				
5.2 Elaboración de la ordenanza fiscal que regula la tasa per a la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables.				
6. SEGUIMIENTO Y CONTROL				
6.1. Elaboración de un plan de seguimiento y control.				
6.2. Acompañamiento para la buena gestión de los residuos.				
6.3. Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.				



9. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

La fase de seguimiento y control de la implantación de los planes, y las posibles adaptaciones a las acciones establecidas, suelen caer en el olvido. Por ello, será necesario establecer un sistema de indicadores que pueda cuantificar y facilitar la validación de la consecución de los objetivos, tanto cuantitativos como cualitativos, establecidos en el plan.

Los indicadores diseñados se dividen en dos grandes bloques: por un lado, aquellos indicadores que hacen referencia a los objetivos cuantitativos establecidos, que servirán para determinar su consecución y, por lo tanto, la de los requisitos establecidos en el PIRCVA; por otro lado, los indicadores asociados a los objetivos cualitativos, que facilitarán la información para determinar si los hábitos y prácticas de la población están alineados con la correcta gestión de los residuos y que se relacionan con las acciones de prevención y preparación para el reciclado.

SISTEMA DE INDICADORES		
OBJETIVOS CUANTITATIVOS		
INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO
Generación de residuos domésticos totales por habitante y año.	Kg/hab./año	Conocer la generación de residuos domésticos per cápita para poder compararlo con la cifra del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de reducción total de residuos domésticos generados.	%	Conocer la reducción porcentual de residuos generados respecto del año de referencia establecido en el plan.
Residuos domésticos totales (todas las fracciones) recogidos selectivamente.	Kg/año	Conocer el total de residuos domésticos recogidos selectivamente para poder compararlo con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de residuos domésticos totales recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje total de residuos domésticos recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción orgánica recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de bioresiduos que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de la fracción orgánica recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de bioresiduos recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.



SISTEMA DE INDICADORES

OBJETIVOS CUANTITATIVOS

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO
Fracción papel-cartón recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción papel-cartón que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción P/C recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción papel-cartón recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción envases ligeros totales recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad total de fracción envases ligeros que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción EE.LL totales recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje total de fracción envases ligeros recogidos selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción metal (aluminio-acero) recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción metales que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción metal (aluminio-acero) recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción metal recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción plástico recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción plástico que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción plástico recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción plástico recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción tetra-brick recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción tetra-brick que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción tetra-brick recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción tetra-brick recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.
Fracción vidrio recogida selectivamente.	Kg/año	Conocer la cantidad de fracción vidrio que es recogida selectivamente para poder compararla con la del año de referencia establecido en el plan.
Porcentaje de fracción vidrio recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.	%	Conocer el porcentaje de fracción vidrio recogida selectivamente respecto del total de residuos domésticos generados.



SISTEMA DE INDICADORES

OBJETIVOS CUALITATIVOS

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO
Campañas de comunicación realizadas y otros instrumentos de educación ambiental y comunicación.	Nº de campañas/jornadas informativas/material de difusión editado	Fomentar la sensibilización ambiental en materia de residuos y fomentar hábitos de consumo responsables.
Cantidad de compuesto elaborado mediante el proceso de compostaje comunitario.	Kg/mes	Conocer la cantidad de residuos que es valorizado in situ.
Calidad del compuesto elaborado mediante el proceso de compostaje comunitario.	Cumplimiento o no de los parámetros normativos.	Conocer la calidad del subproducto obtenido después de la valorización de la fracción orgánica recogida de forma selectiva.
Entradas realizadas en Ecoparque por fracciones	Nº entradas fracción/mes	Favorecer el reciclaje y correcta gestión de otras fracciones de residuos domésticos.
Cantidad de residuos depositados en Ecoparque por fracciones.	Kg fracción/mes	Favorecer el reciclaje y correcta gestión de otras fracciones de residuos domésticos.
Número de incidencias registradas en el servicio de recogida de residuos.	Nº de incidencias	Garantizar una correcta separación de los residuos para minimizar la cantidad de impropios.
Grado de satisfacción de la ciudadanía con el servicio de recogida.	% de población que valora como óptimo el servicio	Determinar el grado de satisfacción con el servicio prestado con la finalidad de incorporar mejoras.

Este sistema de indicadores estará sujeto a una revisión continua de manera que se eliminen o incorporan nuevos indicadores que permiten evaluar el buen funcionamiento del servicio de recogida, así como el cumplimiento de los objetivos.

Además, será fundamental constituir una Comisión de Seguimiento que se encargue de revisar, cuantificar e informar, tanto a la ciudadanía como a la Conselleria de forma anual y como queda establecido en el artículo 14 del PIRCVA, del buen funcionamiento del sistema y del grado de cumplimiento de los objetivos preestablecidos.

Entre las funciones de esta comisión, también estará la actualización del sistema de indicadores. Esta comisión de seguimiento podrá estar formada por:

- Técnico/a municipal.
- Alcalde/sa o concejal/a responsable del área.
- Representante del servicio de recogida.
- Vecinos/as del municipio



10. PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO AL PLAN

La redacción del Plan Local de Gestión de Residuos de Millares ha llevado asociada la realización de un proceso participativo, en el que se ha implicado a la ciudadanía en la identificación de necesidades y en el diseño del nuevo sistema de recogida de residuos, así como en la definición de las acciones contempladas en el municipio.

Para llegar a la totalidad de la población, además de contactar con las asociaciones y colectivos existentes, se ha hecho difusión de las distintas convocatorias de participación a través de los medios de comunicación utilizados por el propio ayuntamiento, invitando a participar a los siguientes colectivos:

- Grandes Productores
- Centros educativos
- Entidades organizadoras de fiestas y eventos
- Núcleos de población (residentes en general)
- Grupos políticos

El proceso participativo llevado a cabo, ha tenido una estructura formada por tres fases diferenciadas: fase informativa/formativa, fase participativa y fase de validación de la información, de manera que se han respetado los flujos convergentes y divergentes de información.

Fase del proceso	Sesión	Fecha	Lugar
Fase 1	Sesión Informativa-Participativa	13 de octubre	Centro de Interpretación Medioambiental (CIM)
Fase 2	Participación online	13-24 de octubre	Online
Fase 3	Retorno y validación de la información	27 de octubre- 7 de noviembre	Online
	Entrega del Plan	Final de noviembre	-

Tabla 6. Fases del proceso participativo.



Figura 1. Distribución temporal del proceso participativo.

Como soporte al proceso participativo, se ha creado la plataforma www.municipis2030.es que alberga tanto los cuestionarios para la participación online, como todo el material de comunicación y los documentos de trabajo que se han ido generando durante el proceso.

A lo largo del proceso han asistido un total de **15 personas a la sesión presencial**, y un total de **60 respuestas se han recogido a través de los cuestionarios** planteados.

Los resultados del proceso participativo y las variables de diseño identificadas, han constituido la base del presente plan, y han servido para definir las acciones que lo forma y que permitirán al municipio de Millares alcanzar los objetivos marcados por el PIRCVA- 2019-2022.

En el siguiente gráfico se muestran el número de propuestas realizadas para cada una de las categorías definidas, por parte de los vecinos de Millares. En total, a lo largo de todo el proceso participativo, se han recogido **22 iniciativas** para reducir los residuos generados y mejorar su gestión en el municipio.

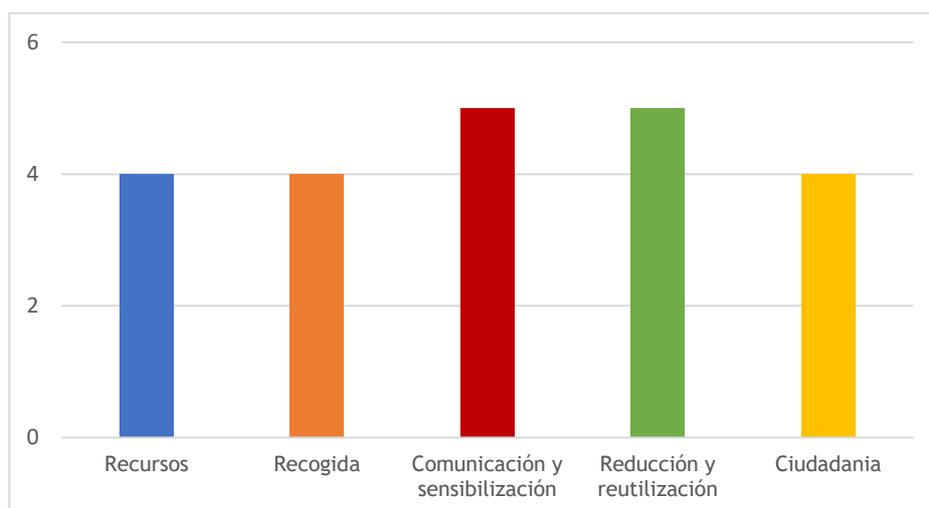


Gráfico 1. Clasificación de las aportaciones realizadas. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción del Plan Local de Gestión de Residuos de Millares.

Las aportaciones y su reiteración se muestran en la siguiente tabla. Los asteriscos (*) representan la reiteración de las aportaciones.

CLASIFICACIÓN DE LAS APORTACIONES	
PLANIFICACIÓN DE LA RECOGIDA DE RESIDUOS	
<ul style="list-style-type: none"> Recoger puerta a puerta las fracciones, porque no tenemos la posibilidad de poner más contenedores cerca de las casas para poder separar. ***** Implantar un sistema de recogida que facilite su uso a las personas mayores. *** Eliminar los contenedores de las calles para que estén más limpias y eliminando obstáculos. *** Premiar con puntos o con otros incentivos el uso del ecoparque, como mecanismo de separar los residuos para los que no disponemos contenedores. ** 	
ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Informar y formar a la población sobre la gestión de residuos, la correcta separación y el nuevo modelo de recogida a implantar. (jornadas, talleres, folletos, bandos...) ***** Explicar de forma clara el nuevo modelo y porqué se implanta, garantizando que la información llega a toda la ciudadanía. **** Diseño de la información con diferentes formatos para garantizar que llega a toda la población. *** Concienciar a la población de la necesidad y beneficios de una correcta separación de residuos en las casas. ** Implicar a la población estacional, realizar acciones de sensibilización durante todo el año. 	
RECURSOS PARA LA IMPLANTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar cubos y material para la correcta separación en las casas. ***** Reforzar el servicio de ecoparque, más frecuente y próximo al ciudadano ***** Proporcionar bolsas compostables para la separación de la orgánica. Disponer de papeleras con recogida de diferentes fracciones. 	



ACCIONES DE REDUCCIÓN - REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS

- Promover la utilización entre la población de por ejemplo bolsas de pan y de la compra de tela, consumo del agua del grifo y no embotellada, etc. ***
- Fomentar el uso de productos sin envase o más grandes, para reducir la generación de plásticos. **
- Hacer compostaje en el municipio. **
- Premiar a los comercios y establecimientos de restauración a no utilizar productos o envases de un solo uso. *
- Realizar talleres de reparación y posibilitar el intercambio de productos que ya no necesitamos, para que no se conviertan en residuos*

ACCIONES DE LA CIUDADANÍA

- Recompensar económicamente a quien separa correctamente. *****
- Realizar acciones que den a conocer nuevos modelos de consumo, y eduquen a la ciudadanía en otros modelos más sostenibles y respetuosos con el entorno. ***
- Valorizar la orgánica en el propio municipio, creando puestos de trabajo locales. **
- Concienciar sobre la importancia de la participación ciudadana. *.



Millares
Ayuntamiento

