

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

Memoria informativa

ABRIL 2021



Ayuntamiento de
Gestalgar





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. ...	8
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 GESTALGAR. 14	
3.1.	Actual sistema de recogida de residuos domésticos.	14
3.2.	Generación de residuos domésticos	29
3.3.	Morfología urbana de Gestalgar.....	32
3.4.	Análisis demográfico	34



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

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 Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural, per la que es publica l'Acord del Consell de Ministres de 13 de desembre de 2013, pel que s'aprova el Programa Estatal de Prevenció de Residus 2014-2020. (BOE núm 20 de 23/01/2014, pàg 4270).

⁴ Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural, per la que es publica l'Acord del Consell de Ministres de 6 de novembre de 2015, pel que s'aprova el Pla Estatal Marc de Gestió de Residus (PEMAR) 2016-2022. (BOE núm 297 de 12/12/2015, pàg 117395)



residuos y promover las actuaciones necesarias que proporcionen un mejor resultado ambiental y que aseguren que España cumple con los objetivos legales preestablecidos.

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,

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) i 17) respectivamente de la modificación de la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consell 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.



en 2020 solo el 34% vaya al vertedero, porcentaje que irá reduciéndose progresivamente hasta llegar al 30% en 2022.

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**

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.



biodegradables en el caso de que estos residuos hayan sido objeto de recogida separada para su reciclado conforme a la Directiva 2008/98/CE.

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 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.

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

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 Gestalgar.

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 i 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.• 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 i 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 GESTALGAR

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 de los núcleos de población de Gestalgar	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 Gestalgar comprende la recogida de las siguientes fracciones:

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



La prestación del servicio se realiza de manera mancomunada, todas las fracciones de residuos generadas en el municipio de Gestalgar se recogen en dos rutas definidas para la fracción resto, y en una única ruta de recogida que recorre todos los municipios de la Mancomunidad de La Serranía para el resto de las fracciones.

A continuación, se recoge la organización de las rutas en el momento de la redacción del documento:

FRACCIÓN	RUTA	
Resto	Ruta 1	Alcublas
		Higueruelas
		Casinos
		Andilla
		La Yesa
		Villar del Arzobispo
	Ruta 2	Pedralba
		Chulilla
		Sot de Chera
		Losa del Obispo
		Gestalgar
		Bugarra
		Calles
Envases Ligeros	Ruta única que recorre todos los núcleos de población de la Mancomunidad	
Papel y Cartón		
Vidrio		

Tabla 1. Rutas existentes para la recogida de las diferentes fracciones. Fuente: Mancomunidad de la Serranía.

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



Recogida de la fracción resto

La recogida de la fracción resto la realiza la propia Mancomunidad de la Serranía con recursos propios; como actual adjudicataria del servicio. La recogida de la fracción resto en Gestalgar se realiza con una frecuencia de 3 días por semana (lunes, miércoles y viernes).

Según la empresa adjudicataria del servicio, en el momento de la redacción del documento, Gestalgar cuenta con un total de **43 contenedores** para la deposición de la fracción resto, 34 de ellos localizados en el casco urbano del municipio. Además de estos contenedores, Gestalgar cuenta con contenedores de recogida de la fracción resto en su término municipal, como por ejemplo al camino de entrada de la zona de baño Peña María.

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

RECOGIDA FRACCIÓN RESTO	
EMPRESA DE RECOGIDA	Mancomunidad La Serranía
FRECUENCIA DE RECOGIDA	3 días a la semana (lunes, miércoles y viernes)
ZONAS EN LAS QUE SE REALIZA LA RECOGIDA	Casco urbano de Gestalgar Término municipal
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: <ul style="list-style-type: none">• 43 unidades de 800 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	34.400 litros. 62,77 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión de carga trasera, compactador, con capacidad de 18 m ³
MEDIOS HUMANOS	1 Conductor - 2 Operarios.

Actualmente, debido a la morfología urbana de Gestalgar y a las dificultades de acceder a él por parte del vehículo recolector utilizado, todos los contenedores se encuentran situados en las afueras del municipio; donde las calles son más anchas y accesibles. Esta distribución de los contenedores se puede apreciar en la siguiente Figura.

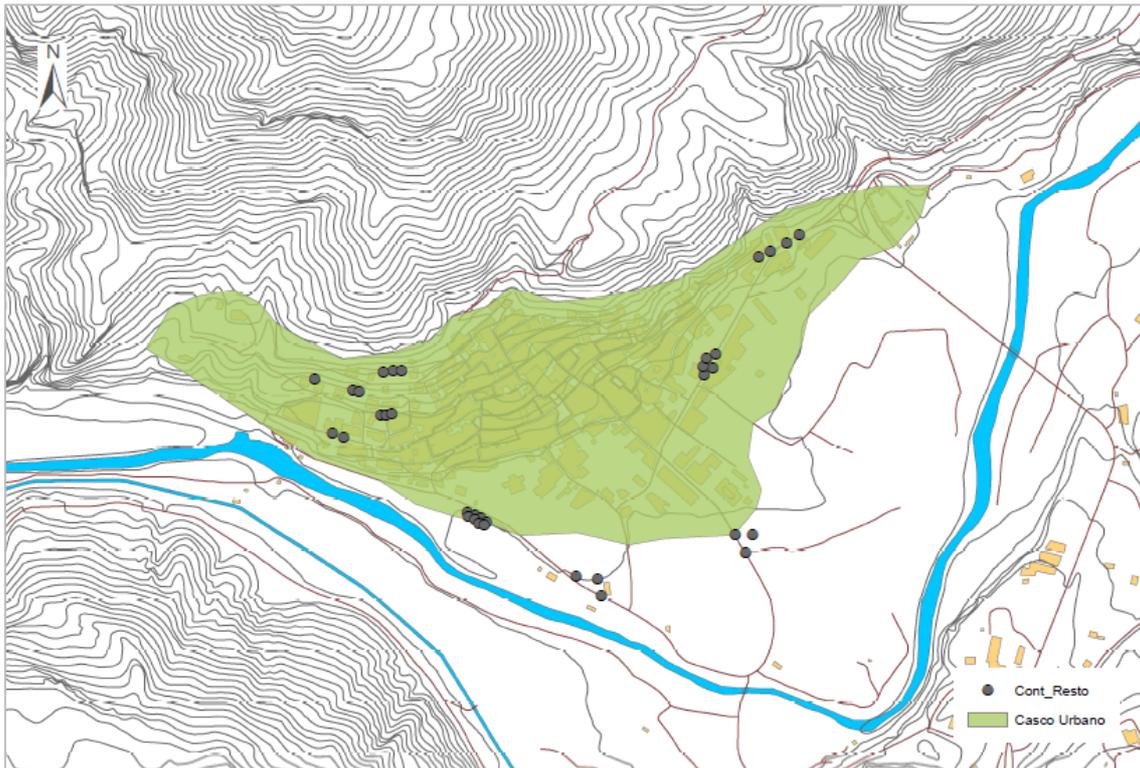


Figura 1. Localización de contenedores de fracción resto en el casco urbano de Gestalgar. Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Ayuntamiento de Gestalgar.

Recogida selectiva de envases ligeros

La recogida de la fracción envases ligeros la realiza la actual adjudicataria del servicio para el municipio de Gestalgar (ECORED- agente de servicio público del Consorcio). Según la información proporcionada por la empresa adjudicataria, la recogida se realiza con una frecuencia quincenal durante el invierno, y es incrementada a semanal durante el periodo estival (entre el 15 de junio y el 15 de septiembre).

En el momento de la redacción del documento, en el municipio hay un total de **3 contenedores** de 3.000 litros para la recogida de esta fracción; todos ellos situados en las afueras del casco urbano del municipio; dando servicio también a la zona de baño existente.

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 Gestalgar
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: 3 unidades de 3.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	9.000 litros. 16,42 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión con equipo de gancho y pluma
MEDIOS HUMANOS	Conductor

La siguiente imagen muestra la distribución de los contenedores de recogida de envases ligeros en el municipio de Gestalgar.

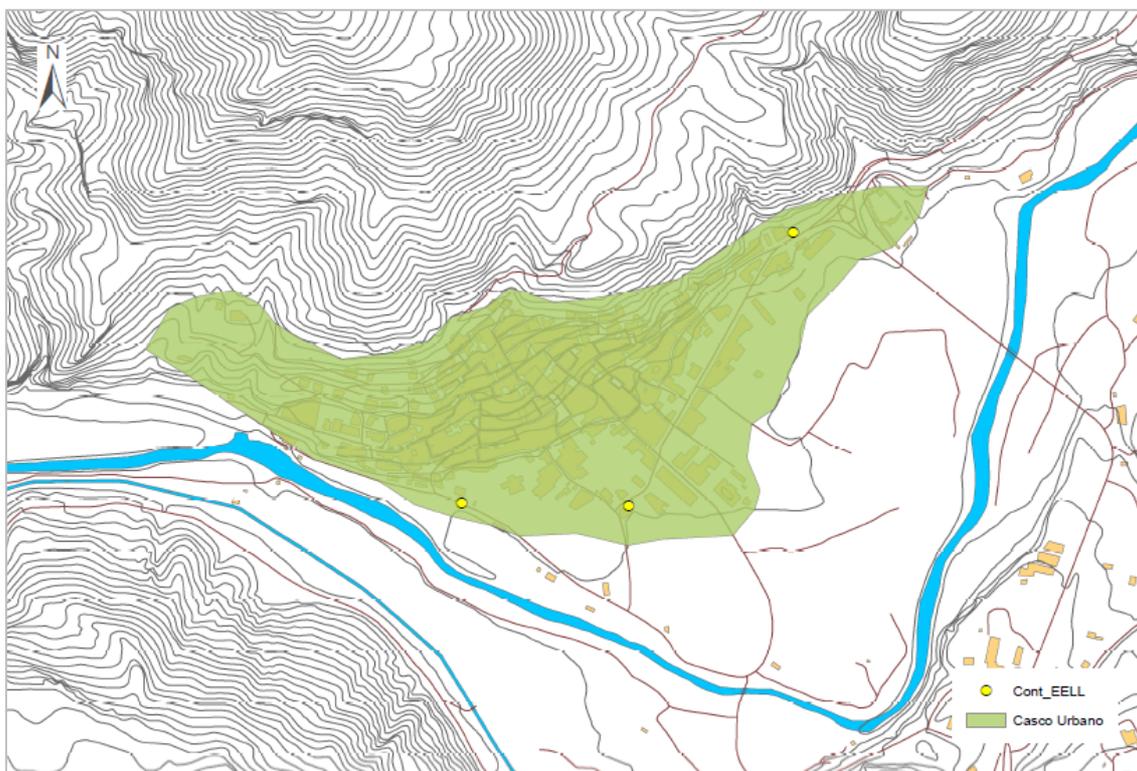


Figura 2. Distribución de contenedores para la recogida separada de envases ligeros en Gestalgar. Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Ayuntamiento de Gestalgar.



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 Gestalgar (ECORED- agente de servicio público del Consorcio). La recogida se realiza con una frecuencia quincenal durante el año, y semanal en los meses de verano.

Según los datos proporcionados, en el momento de la redacción del documento, en el municipio hay un total de **3 contenedores** de 3.000 litros para la recogida de esta fracción.

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 Gestalgar
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: 3 unidades de 3.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	9.000 litros. 16,42 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión con equipo de gancho y pluma
MEDIOS HUMANOS	Conductor

La siguiente imagen muestra la distribución de los contenedores de recogida de esta fracción en el municipio de Gestalgar.

Los establecimientos comerciales existentes en el municipio de Gestalgar 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.

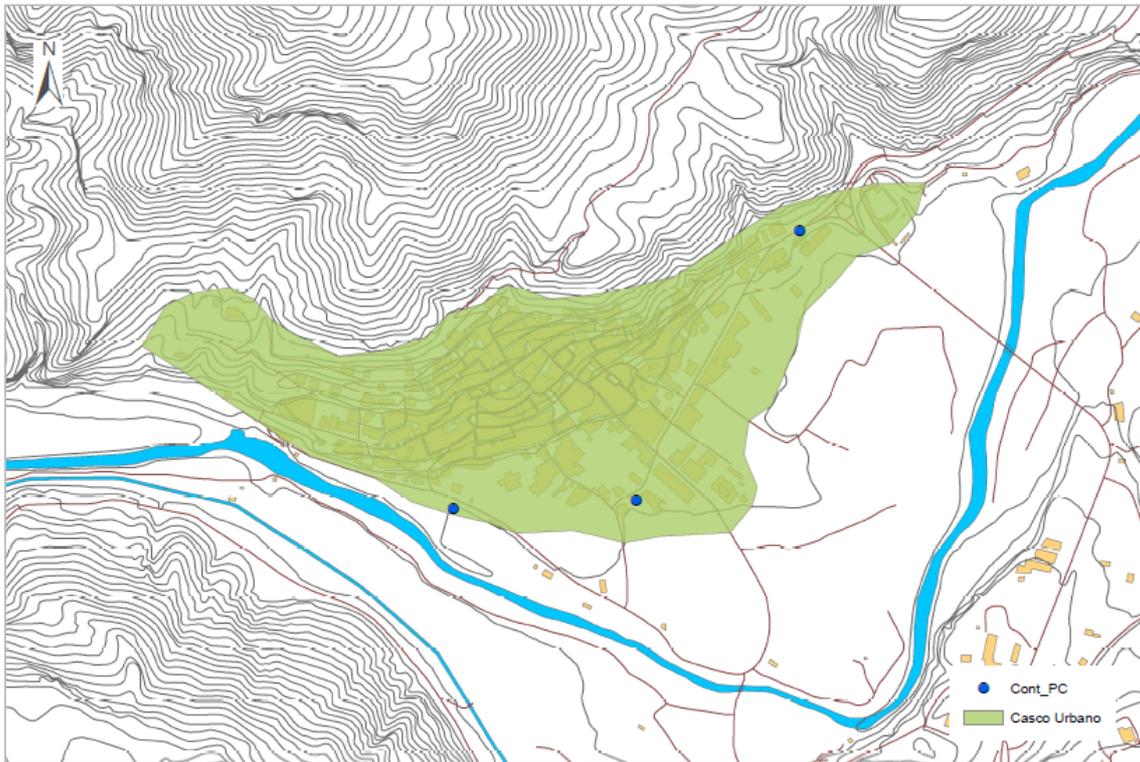


Figura 3. Distribución de contenedores para la recogida separada de papel y cartón en Gestalgar. Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Ayuntamiento de Gestalgar.

Recogida selectiva de vidrio

La recogida de la fracción vidrio la realiza la actual adjudicataria del servicio para el municipio de Gestalgar (FCC Ámbito). La recogida de vidrio no tiene una frecuencia establecida, sino que el vaciado de los contenedores se realiza a demanda en función del nivel de llenado.

En el municipio de Gestalgar hay un total de **3 contenedores** tipo iglú de fibra de vidrio con una capacidad de 3.000 litros para la recogida de esta fracción

El municipio de Gestalgar 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 3m³/183 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 Gestalgar
TIPO Y NÚMERO DE CONTENEDORES	Contenedores en superficie: 3 unidades de 3.000 litros de capacidad.
VOLUMEN DE CONTENERIZACIÓN	9.000 litros. 16,42 litros/habitante
MEDIOS MATERIALES	Camión con equipo de gancho y pluma
MEDIOS HUMANOS	Conductor

La siguiente imagen muestra la distribución de los contenedores de recogida de esta fracción en el municipio de Gestalgar.

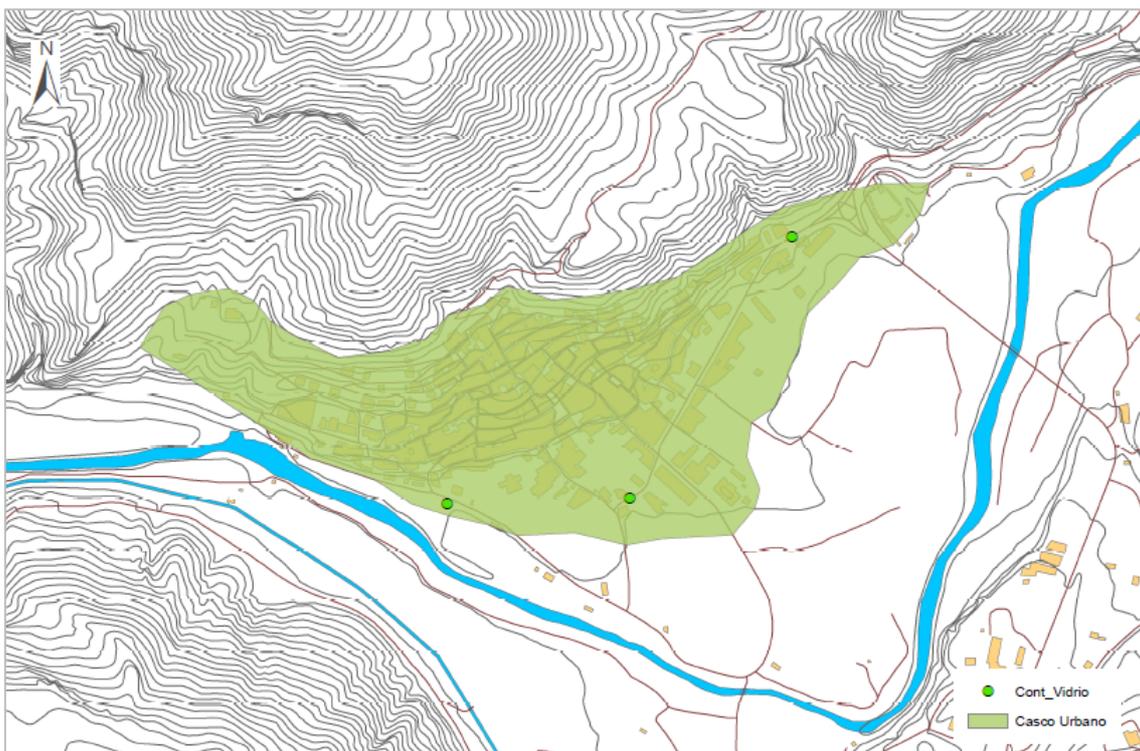


Figura 4. Distribución de contenedores para la recogida separada de vidrio al municipio de Gestalgar. Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Ayuntamiento de Gestalgar.



Recogida de voluminosos y otras fracciones de residuos domésticos

Respecto a la recogida de los residuos voluminosos, el municipio de Gestalgar dispone de un punto de recogida de voluminosos ubicado a las afueras del municipio. Los vecinos pueden aportar allí los residuos voluminosos generados, y son recogidos por parte del Consorcio.

Para la recogida de otras fracciones de residuos, el Consorcio de Residuos Valencia Interior, proporciona el servicio del ecoparque móvil al municipio de Gestalgar. El ecoparque móvil se desplaza al municipio cada tres semanas y permanece en Gestalgar 3 días (de viernes a domingo); se trata de un ecoparque móvil automático, por ello no tiene restricciones horarias.

SERVICIO DE ECOPARQUE MÓVIL	
Ubicación	Horario
Junto a las instalaciones deportivas	Sin restricciones

Los vecinos y vecinas de Gestalgar 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.

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).



Además del ecoparque móvil, el consorcio dispone de 5 ecoparque fijos en la comarca de La Serranía, ubicados en los municipios de Alcublas, Alpuente Villar del Arzobispo, Chulilla y Pedralba.

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	
Escombro	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.

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.



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 Gestalgar.

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.

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.

²¹ La fracción PC es transportada por la empresa adjudicataria del Servicio de recogida de Gestalgar (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.



Figura 5. Zonificación de la gestión de residuos urbanos en la Comunitat Valenciana. Se muestra la ubicación del término municipal de Gestalgar 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 Gestalgar en conjunto generó un total de 275.417,08 kg de residuos domésticos²³. Esta cifra significa que cada habitante²⁴ generó 502,59 kg de residuos, que se traduce en una generación de 1,38 kg/hab/día.

2020		
Gestalgar	Kg/año	% respecto del total de RSU doméstico
RSU fracción resto	259.423,20	94,19%
EE-LL	5.264,96	1,91%
P/C	6.078,92	2,21%
Vidrio ²⁵	4.650,00	1,69%
Orgánica	0,00	0,00%
TOTAL	275.417,08	100 %

Tabla 2. Datos de la generación de residuos para el año 2020 en el municipio de Gestalgar. Fuente: Consorcio de Residuos Valencia Interior.

La media de generación de residuos domésticos del municipio de Gestalgar es superior a la media autonómica ²⁶ 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 (94,19%).

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

²⁴ Población censada en Gestalgar para el año 2020: 548 habitantes (INE 2020).

²⁵ La cantidad de recogida separada de vidrio, corresponde al 2019 debido a que en el momento de la redacción del documento, ECOVIDRIO no ha publicado las cifras del 2020.

²⁶ 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).

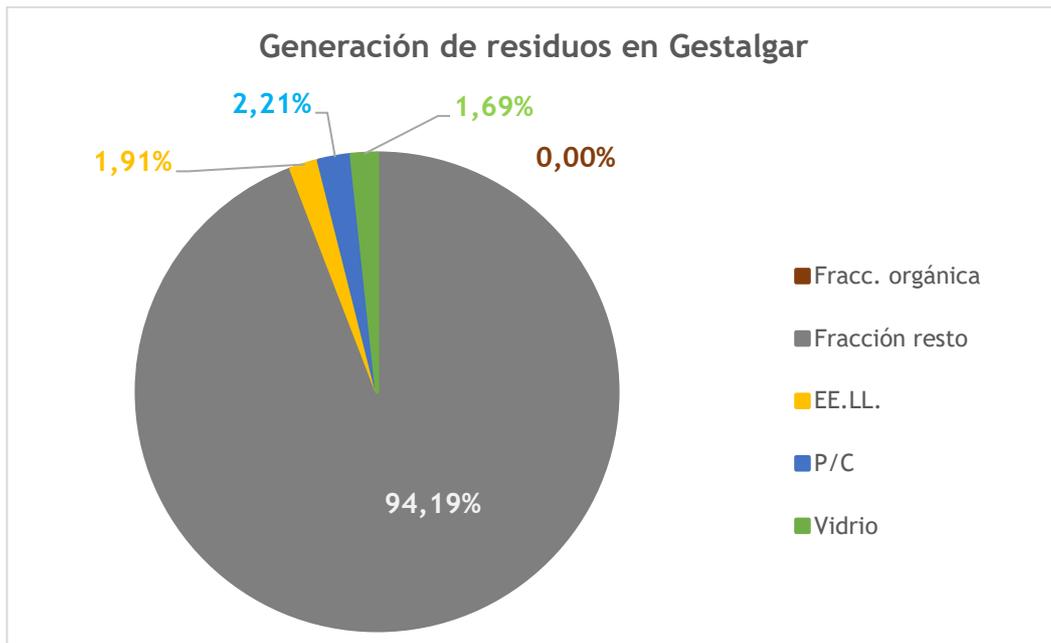


Gráfico 1. Porcentaje de generación de residuos domésticos totales según fracciones: resto, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, y orgánica para el municipio de Gestalgar en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

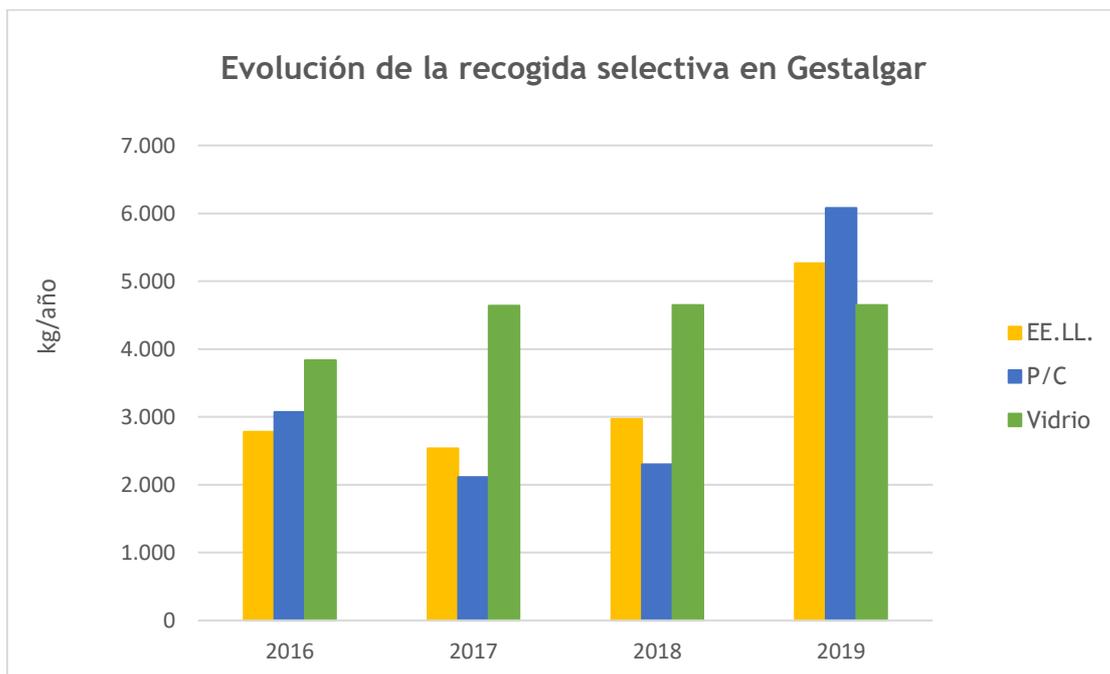


Gráfico 2. Evolución de la recogida separada de las fracciones envases ligeros, papel y cartón y vidrio para el municipio de Gestalgar en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

Respecto a la evolución de la recogida selectiva, se observa un incremento sustancial en la recogida de las fracciones de envases ligeros y papel y cartón en el año 2020. Las recogidas de vidrio aumentan de manera progresiva a lo largo del periodo estudiado.



Si contabilizásemos también los residuos depositados selectivamente por los vecinos y vecinas de Gestalgar al ecoparque del Consorcio Valencia Interior, se debería sumar al total una cantidad adicional de 37.782 kg²⁷.

La mayor cantidad corresponde a los residuos voluminosos (35.720 kg), seguido de residuos de construcción y demolición (1.905 kg) y RAEEs (77 kg). Estas tipologías de residuos suponen un 99,59 % del total en peso de los residuos que los habitantes de Gestalgar 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 Gestalgar.

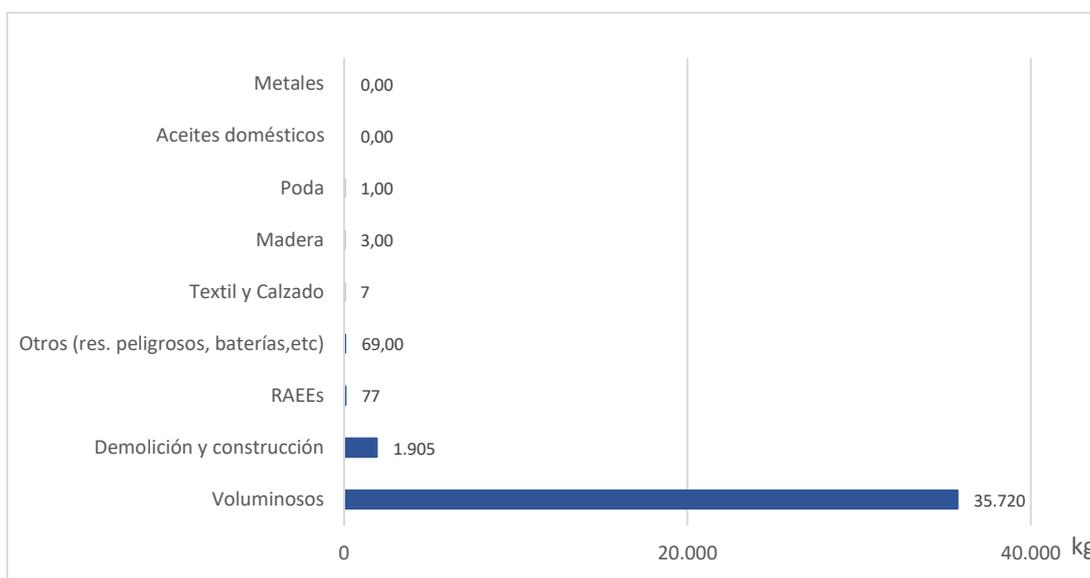


Gráfico 3. Distribución del peso de residuos depositados por los vecinos/as de Gestalgar en el ecoparque del municipio. Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Consorcio de Residuos Valencia Interior.

²⁷ La cantidad de residuos depositados por parte de los vecinos/as de Gestalgar 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 Gestalgar

El municipio de Gestalgar está constituido por un único núcleo de población, en el que habita la mayor parte de la población censada. Únicamente un 2,50 % de la población vive en viviendas diseminadas a lo largo del término municipal²⁸.

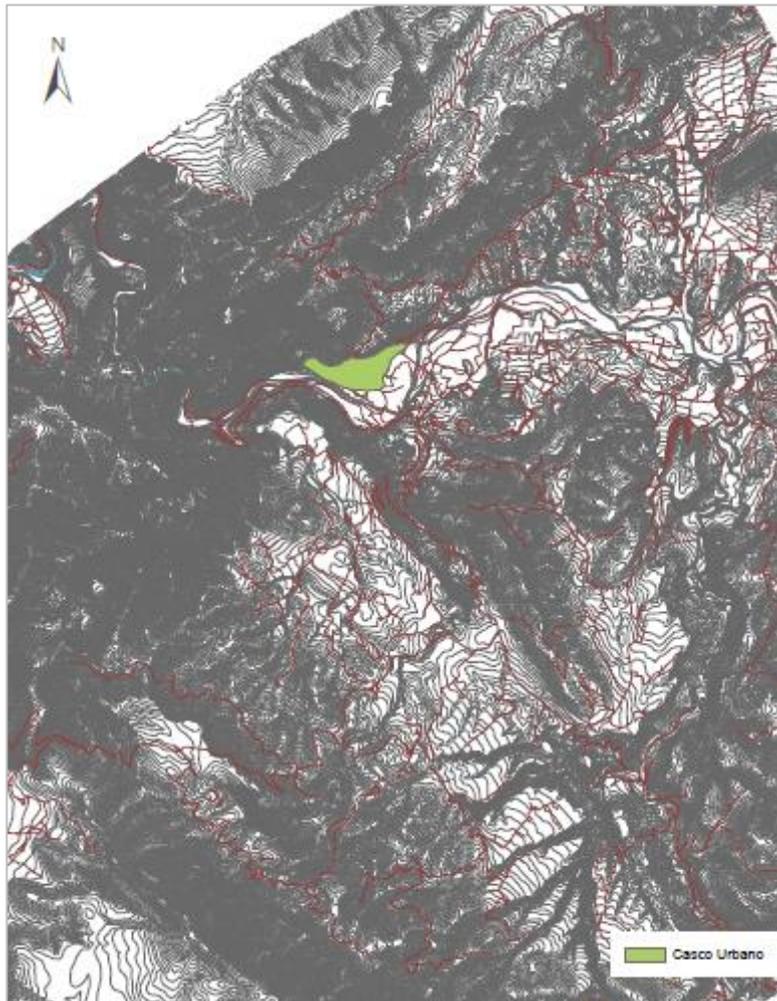


Figura 6. Localización del núcleo urbano de Gestalgar en su término municipal. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Instituto Cartográfico Valenciano.

²⁸ Según la Ficha Municipal de Gestalgar. Edición 2020. Generalitat Valenciana. Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.



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

El municipio de Gestalgar cuenta con un total de 164 viviendas y una población estable entre semana de 350 habitantes (aunque la población censada es de 548 habitantes).

Además de los núcleos de población detallados, Gestalgar cuenta en su término municipal con varias zonas de viviendas diseminadas, con varias zonas de baño como El Motor y Peña María, muy frecuentadas durante la temporada de verano y una zona de acampada próxima al casco urbano del municipio: Era Cavera.

Casco urbano

El casco urbano de Gestalgar está compuesto mayormente por calles largas y estrechas, que en algún punto se comunican entre ellas. A las afueras del municipio, las calles son de mayor anchura.

Además, debido a su localización geográfica, algunas de las calles del casco urbano de Gestalgar se encuentran en pendiente.

Respecto a las edificaciones que constituyen en casco urbano de Gestalgar son principalmente viviendas unifamiliares de dos o tres alturas, aunque a las afueras se pueden encontrar edificios de viviendas de hasta 3 alturas.

Las siguientes imágenes muestran la morfología urbana descrita del casco urbano de Gestalgar.

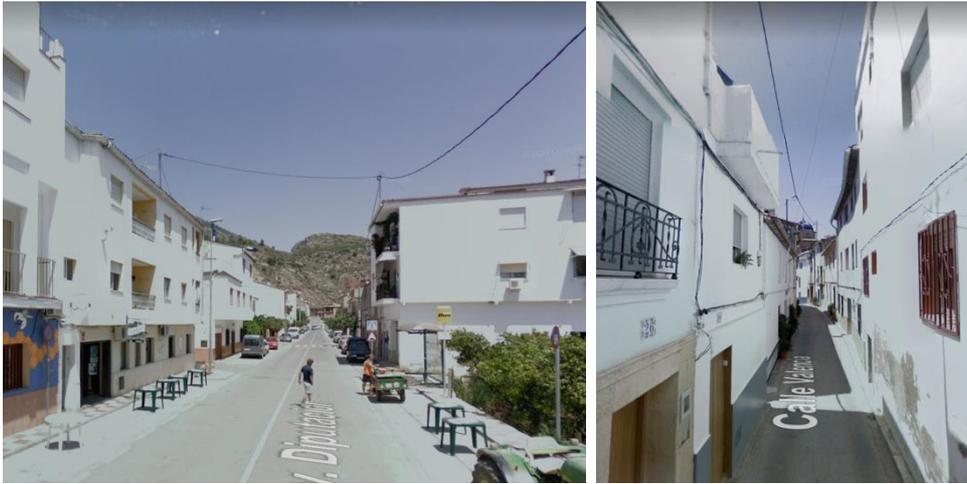


Imagen 1a y 1b. Morfología urbana del casco urbano de Gestalgar, concretamente Avenida Diputación y Calle Valencia, respectivamente. Fuente: Google Maps.

3.4. Análisis demográfico

El municipio de Gestalgar, tanto el casco urbano como el resto de los núcleos de población, 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, y por lo tanto la generación de residuos en el municipio, aumenta en gran medida y de forma muy puntual. Este aumento puede suponer duplicar el número de población los fines de semana y en verano se pueden alcanzar las 1800 personas, mayormente en agosto.

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 Gestalgar. Por ello, una vez descrita la variación poblacional estacional que padece Gestalgar, a continuación, se estudia la evolución de la población de Gestalgar para el periodo 2010-2020.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE GESTALGAR		
Año	Población (hab)	Variación respecto año anterior (%)
2010	675	
2011	817	17,38
2012	737	-10,85
2013	681	-8,22
2014	640	-6,41
2015	663	3,47
2016	634	-4,57
2017	596	-6,38
2018	554	-7,58
2019	556	0,36
2020	548	-1,46

**Tendencia media
-24,27**

Tabla 3. Evolución de la población de Gestalgar en el periodo 2010-2020. Fuente: INE 2021.



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

La tendencia media de la población de Gestalgar durante la última década muestra una reducción del 24,27%.

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



Ayuntamiento de
Gestalgar



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

Memoria justificativa

JUNIO 2021



Ayuntamiento de
Gestalgar





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.....	14
3.	NUEVO MODELO DE RECOGIDA	15
3.1-	Rendimientos de recogida selectiva esperados en función del sistema implementado.....	15
3.2-	Justificación del sistema escogido para la Mancomunidad de la Serranía y el municipio de Gestalgar.....	19
3.3-	Objetivo de recogida selectiva alcanzado con el nuevo sistema.	25
3.4-	Comparación de sistemas de recogida.....	28
3.5-	Descripción del sistema.	30
3.6-	Dimensionamiento del sistema.....	35
4.	PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR.....	41
5.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	57
6.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	61



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 otro lado, las entidades locales deberán: 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). En el caso de la ciudadanía, deberá 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 cogarán 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 d) “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 Gestalgar se establece para el periodo 2020-2022, coincidiendo con el periodo de vigencia del actual Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana.

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 municipio de Gestalgar, 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 Gestalgar
Papel y cartón	15	41.312,56
Plástico	9	24.787,54
Bricks	1	2.754,17
Metal	3	8.262,51
Materia Orgánica	42	115.675,17
Vidrio	8	22.033,37
Madera	2	5.508,34
Textil	5	13.770,85
Otros	8	22.033,37
Humedad y restos de alimentos	7	19.279,20
TOTAL	100 %	275.417,08

Tabla 1. Caracterización de los residuos domésticos y asimilables por fracciones generados en Gestalgar, según la composición media de residuos de competencia municipal que establece el PEMAR. Fuente: PEMAR y Consorcio de Residuos Valencia Interior.



Tomando como referencia la caracterización realizada por el PEMAR sobre la composición mediana de los residuos de competencia municipal, podemos obtener los kg/año de cada una de las fracciones identificadas que se generan al municipio de Gestalgar (cómo se recoge a 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 detallan a continuación.

Residuos domésticos

RESIDUOS DOMÉSTICOS (totales)		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para Gestalgar (kg)
50 %	31 diciembre 2019	137.708,54
60 %	31 diciembre 2020	179.021,10
66 %	31 diciembre 2021	181.775,27
67 %	31 diciembre 2022	184.529,44

* 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 15,99⁶ Tn/año que se recogieron de forma selectiva en 2020 en Gestalgar, a 184,53 Tn/año para el año 2022. Para entonces, solo podrán formar parte de la fracción resto 90 Tn 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. No se tienen en cuenta los residuos recogidos al ecoparque.

⁷ Cantidad basada en los datos de producción de 2020. La fracción resto en este año fue de 259 Tn y la producción total de residuos fue de 275 Tn.



Biorresiduos

BIORRESIDUOS		
Objetivo de recogida selectiva PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de recogida selectiva para Gestalgar (kg)
25 %	31 diciembre 2020	28.918,79
30 %	31 diciembre 2021	34.702,55
50 %	31 diciembre 2022	57.837,59

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

En el momento de la redacción de este plan, en el municipio de Gestalgar no se realiza la recogida separada de la fracción biorresiduo. Hay que 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 Gestalgar se deberán recoger de manera separada unas 57,84 Tn de fracción orgánica.

Envases Ligeros

En cuanto a los EELL, el nuevo modelo de recogida y gestión de los residuos a implantar en Gestalgar, deberá de posibilitar alcanzar los objetivos marcados para el 2020. Para ello se deberá pasar de los 1.215⁸ kg recogidos selectivamente en 2020 de EELL--metales (aluminio-acero), a los 7.436 kg; para los EELL-plásticos, habrá que pasar de los 3.645 kg recogidos de forma selectiva a los 18.590 kg; y para los EELL-tetra-bricks, habrá que pasar de los 405 kg recogidos selectivamente en 2020 a los 2.478 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 Gestalgar (kg)
80 %	31 diciembre 2019	6.610,01
90 %	31 diciembre 2020	7.436,26

PLÁSTICOS		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para el municipio de Gestalgar (kg)
74 %	31 diciembre 2019	18.342,78
75 %	31 diciembre 2020	18.590,65

TETRA-BRICKS		
Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de reciclado para el municipio de Gestalgar (kg)
88 %	31 diciembre 2019	2.423,67
90 %	31 diciembre 2020	2.478,75

* 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 Gestalgar (kg)
85 %	31 diciembre 2019	35.115,68
90 %	31 diciembre 2020	37.181,31

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

El municipio de Gestalgar deberá pasar de los 6.078 kg de papel-cartón recogidos de forma selectiva en 2020 a los 37.181 kg 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 Gestalgar (kg)
75 %	31 diciembre 2019	16.525,02
80 %	31 diciembre 2020	17.626,69

* 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 Gestalgar se recogieron un total de 4.650 kg de fracción de vidrio de manera separada. Para dar cumplimiento a los objetivos marcados, esta cifra deberá ascender hasta los 17.626 kg.

Además, el PIRCVA establece una ratio mínima de 1 contenedor de 3m³/204 habitantes⁹. En el momento de redacción del documento, el municipio de Gestalgar ya cumple con la establecida, ya que es de 1 contenedor de 3m³/183 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 no podemos establecer objetivos de reducción concretos, dado que no se dispone de datos referentes a esta tipología de residuos para el municipio de Gestalgar. Aun así, en la tabla siguiente se incluyen los objetivos de reciclaje de estas tipologías de residuos que marca el PIRCVA y que se tendrán que lograr para el horizonte temporal establecido.

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, antes del 1 de enero de 2021, habrá que 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 resta cuando se garantice un adecuado tratamiento en las instalaciones de valorización del Consorcio Valencia Interior V3, 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 comunidades autónomas, analizará la implantación de una nueva recogida selectiva de

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.



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 (%)
15.993,88	184.529,44	31-dic-22	1053,75%	5,81%	61,19%

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	-	57.837,59	31- dic -2022	-	0,00%	50,00%
Metales	1.214,99	7.436,26	31- dic -2020	512,04%	0,48%	89,52%
Plástico	3.644,97	18.590,65	31- dic -2020	410,04%	1,45%	73,55%
Tetra-bricks	405,00	2.478,75	31- dic -2020	512,04%	0,16%	89,84%
Papel-cartón	6.078,92	37.181,31	31- dic -2020	511,64%	2,21%	87,79%
Vidrio	4.650,00	17.626,69	31- dic -2020	279,07%	1,69%	78,31%

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 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.



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 y en este caso en la Mancomunidad de la Serranía.

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 depósito Control 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 recogidas Servicio de refuerzo 	<ul style="list-style-type: none"> Bolsas en el suelo Servicio de refuerzo Identificación del usuario no directa 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación del usuario no directa Identificación del usuario voluntaria Usos no permitidos 	<ul style="list-style-type: none"> Sin datos de uso directo Identificación de usuario aleatoria Identificación del usuario voluntaria Usos 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	Verde	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Identificación de hábitos de separación en origen de cada usuario	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo
Identificación de la calidad de los residuos recogidos de forma selectiva de cada usuario	Verde	Rojo	Amarillo	Rojo	Amarillo	Amarillo

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 la Mancomunidad de la Serranía y el municipio de Gestalgar.

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 la Mancomunidad de la Serranía es del 8,47%. Esta cifra no difiere en gran medida de la del municipio de Gestalgar, aunque sí registra un porcentaje inferior, concretamente del 5,81%; hecho que hace pensar que **con el modelo de recogida actual sería difícil alcanzar los objetivos** que establece el PIRCVA para el año 2022; tanto por parte de la Mancomunidad, como a nivel municipal.

Aunque el documento del Plan tiene rango municipal, debido a que el servicio de recogida está mancomunado, es necesario establecer unos **aspectos mínimos** que sean **compartidos y aceptados por todos los municipios** con el servicio mancomunado. De esta forma, se garantiza que todos los municipios adoptan medidas similares, que garantizarán que la calidad de los residuos recogidos y el nivel de impropios de las distintas fracciones en todos los municipios será similar, sin perjudicar a ninguno de ellos.

La Mancomunidad de la Serranía, está formada por un total de 13 municipios y 25 núcleos de población distribuidos a lo largo del territorio, con realidades, tamaños y necesidades diversas. Casi la totalidad de los núcleos de población, padecen una notable variabilidad estacional de población, durante los periodos vacacionales de Pascua y Navidades, que se acentúa durante el verano y sobre todo en el mes de Agosto.

Además, gran parte de los núcleos de población que forman cada uno de los municipios, se caracterizan por una morfología urbana bastante irregular, ya descrita en la memoria informativa del presente documento.

La siguiente tabla, identifica los núcleos de población pertenecientes a los municipios que conforman la Mancomunidad de la Serranía, y se detalla el tamaño poblacional de cada uno de ellos.



Municipio	Núcleos de población	Habitantes
Alcublas	Alcublas	611
Andilla	Andilla	25
	Artaj	8
	Ossets	25
	La Pobleta	25
Bugarra	Bugarra	739
Calles	Calles	375
	Barrio Alcotas	7
Casinos	Casinos	2.820
	Urbanización el Pinar	95
Chulilla	Chulilla	470
	Bodega de Vanacloig,	26
	Barrio la Ermita	202
	Urbanización Santa Bárbara	5
	Balneario Fuencaliente	2
Gestalgar	Gestalgar	548
Higueruelas	Higueruelas	501
La Yesa	La Yesa	192
	Aldea Cuevarruz	29
Losa del Obispo	Losa del Obispo	505
Pedralba	Pedralba	2.102
	Urbanización les Mallaes (Z.Norte)	549
	El Chucheve (Z.Sud)	382
Sot de Chera	Sot de Chera	365
Villar del Arzobispo	Villar del Arzobispo	3.536

Tabla 6. Relación de núcleos de población existentes en la Mancomunidad de La Serranía.

Se debe tener en cuenta que, 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, y aquellos municipios entre 6.000 y 10.000 habitantes, al menos para el 50% de la población. 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.



Atendiendo a estos factores, a continuación, se describen los aspectos mínimos compartidos y aceptados por todos los municipios, para garantizar que la realización del sistema de recogida mancomunado siga siendo viable. No obstante, el sistema de recogida deberá responder a todas las particularidades existentes y será totalmente adaptable a las realidades, necesidades y posibilidades de cada uno de los 13 municipios que forman la Mancomunidad de la Serranía.

El sistema de recogida puerta a puerta (PaP), que 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, se ajusta perfectamente a los núcleos de población existentes en la Mancomunidad de la Serranía. Atendiendo a estos criterios, la totalidad de los núcleos de población (de pequeñas dimensiones y con un entramado urbano caracterizado por calles estrechas y algunas de ellas con pendiente) se ajustan a las características que posibilitarían la implantación de la recogida puerta a puerta, pero otra de las variables a considerar es la distribución geográfica de los mismos y la población estable que estos núcleos de población albergan.

La dispersión de los núcleos de población la Serranía y la poca población existente en gran parte de ellos, haría que la implantación de un sistema de recogida PaP de todas las fracciones en todos ellos repercutiese en un gran coste económico en el sistema de recogida, que debido a la poca población a la que se prestaría el servicio, no se vería reflejado en las cifras alcanzadas de recogida separada de los residuos domésticos y asimilables de la Mancomunidad.

Además, para el diseño e implantación del nuevo sistema de recogida, se deberá tener en cuenta que la Mancomunidad de la Serranía cuenta con medios propios para la recogida de la fracción resto. Por ello, la implantación de los nuevos sistemas de recogida propuestos, mientras sean consensuados, podrán ser incorporados en la prestación del servicio.

Atendiendo a estas variables y aspectos descritos, junto con los municipios de la mancomunidad, se ha acordado en todos los núcleos de población existentes, centrar



esfuerzos en **implantar una recogida controlada²⁴ y eficiente de las fracciones orgánica y resto²⁵, combinado con una mayor dotación de contenedores de selectiva, que facilite la recogida separada de envases ligeros, papel y cartón y vidrio.** Los contenedores de recogida separada de envases ligeros contarán con dispositivos de control de acceso.

Además, la recogida PaP vendrá complementada por la instalación de contenedores situados a las afueras del municipio (formando parte de las denominadas áreas de emergencia) para dar servicio a los vecinos y vecinas que puntualmente no puedan hacer uso de la recogida puerta a puerta. Estas áreas de emergencia se situarán en las afueras de cada uno de los núcleos de población con recogida puerta a puerta y los contenedores de orgánica, resto y envases, serán de acceso restringido.

Atendiendo a la población que albergan estos núcleos de población la mayor parte del año, a su localización geográfica y a su distancia a la planta de valorización a la que se transportan los residuos, resultará muy conveniente complementar el sistema de recogida definido de orgánica con la **valorización “in situ” de los biorresiduos** en las instalaciones de compostaje comunitario que se ubiquen en los propios municipios o a nivel mancomunado. La correcta y eficaz implantación del sistema de recogida de esta fracción, garantizará un bajo nivel de impropios, que será imprescindible para garantizar un proceso de compostaje óptimo y una buena calidad del compost.

En momentos puntuales en los que se produce el aumento de población (en verano principalmente), puede ocurrir que la fracción biorresiduos tenga un mayor contenido de impropios (que pueden perjudicar la calidad del compost trabajado durante el año) y que se genere una cantidad que no pueda ser asumida por las instalaciones de compostaje existentes. En caso de darse alguno de estos supuestos, los biorresiduos recogidos, serán trasladados a la planta de tratamiento y valorización del Consorcio de Residuos. De esta manera se evitará que afecte también a la calidad del compost generado en la instalación durante el resto del año.

²⁴ Por ejemplo, mediante un sistema de recogida puerta a puerta, con contenedores con sistemas de identificación de usuario, o simplemente haciendo una gran labora de formación y concienciación ciudadana en núcleos de pequeño tamaño en los que sea viable.

²⁵ Cada municipio en función de sus necesidades, podrá definir qué tipo de recogida implantar para estas dos fracciones.

Concretamente, el municipio de Gestalgar está constituido por un único núcleo de población de 548 habitantes²⁶ y con zonas de baño y de acampada próximos al casco urbano, con afluencia de visitantes durante prácticamente todo el año.

De manera que acorde al razonamiento realizado, la implantación del sistema de recogida PaP de las fracciones resto y orgánica, complementado por un incremento en la dotación de contenedores de recogida selectiva, resulta ser lo más apropiado en el casco urbano de Gestalgar. 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.



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

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 Gestalgar, se asignará un vehículo de pequeño tamaño que pueda circular por la mayor parte de sus calles.

²⁶ Según el INE (2020).



Respecto a la recogida del resto de las fracciones, se propone aumentar la dotación de contenedores destinados a la recogida de envases, papel y cartón y vidrio. En caso de que la morfología urbana dificulte su ubicación, se deberán instalar contenedores de menor tamaño, con el objetivo de hacer accesible los puntos de deposición y que todos los vecinos dispongan de un punto próximo.

Finalmente, en las afueras del municipio, se propone la instalación de dos áreas de emergencia con contenedores para todas las fracciones, que darán servicio tanto a los vecinos que de manera puntual no hayan podido hacer uso del puerta a puerta, como a los usuarios de las zonas de baño y acampada.

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

Zona		Sistema de recogida	Fracciones	Rendimiento de recogida selectiva
GESTALGAR	Casco Urb.	<ul style="list-style-type: none">• PaP	<ul style="list-style-type: none">• Orgánica y resto	65 %
		<ul style="list-style-type: none">• Contenedores cerrados• Contenedor abierto	<ul style="list-style-type: none">• EELL• P/C y vidrio	35 %
	Afuera - Áreas de emergencia	<ul style="list-style-type: none">• Contenedores abiertos	<ul style="list-style-type: none">• Orgánica, resto, EE.LL, P/C y vidrio	-

Tabla 7. Sistema de recogida por zona del municipio y núcleo de población.

Respecto a la fracción vidrio, se propone aumentar en caso de ser necesario y acercar los puntos de deposición a los generadores para favorecer su recogida separada. Finalmente, se deberá garantizar que todas las zonas del núcleo de población disponen de contenedores de recogida selectiva de cada una de las fracciones. 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.

Finalmente, el municipio de Gestalgar contará con una instalación de valorización in situ de los biorresiduos, donde se depositarán y valorizarán en compost la totalidad de los residuos orgánicos recogidos de manera separada en Gestalgar.



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 35% para la recogida en contenedores cuando se incluye la fracción orgánica, y 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 Gestalgar en el año 2020 y teniendo en cuenta la composición media de residuos de competencia municipal que establece el PEMAR, se ha calculado producción total de cada fracción de residuos al municipio.

MUNICIPIO DE GESTALGAR	Vidrio	P/C	EELL	Orgánica	Resto	Total
Producción real (kg/año)	4.650,00	6.078,92	5.264,96	0,00	259.423,20	275.417,08
Contenido en bolsa resto (kg/año)	20.753,86	38.913,48	33.725,02	108.957,74	57.073,10	259.423,20
Máx. cantidad producida (kg/año)	25.403,86	44.992,40	38.989,97	108.957,74	57.073,10	275.417,08

Tabla 8. Cantidad generada de cada fracción de residuos en el municipio de Gestalgar.

Como se ha descrito en el documento de la memoria informativa, la generación de residuos en el municipio de Gestalgar 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 dimensiona 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.



Atendiendo al sistema de recogida a implantar para cada una de las fracciones, y de los rendimientos asignados, se calcula el rendimiento de recogida separada esperado para el municipio de Gestalgar 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	
Gestalgar	Resto/orgánica - 65 % EE.LL / PC - 35 %	8.891,35	15.747,34	13.646,49	70.822,53	166.309,37	275.417,08	39,62 %

Tabla 9. Cifras de recogida separada que se alcanzarían en el municipio de Gestalgar con la implantación del nuevo sistema de recogida de residuos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento de Gestalgar, el Consorcio de Residuos Valencia Interior 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
5,81 %	39,62 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 10. Rendimiento previsto a alcanzar por Gestalgar en los primeros años de implantación del nuevo sistema de recogida.

Se debe tener en cuenta que 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 85% en ambos sistemas de recogida, especialmente con la implantación del pago por generación²⁷. 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
5,81 %	67,39 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 11. Rendimiento previsto a alcanzar por Gestalgar 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 al 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 al municipio de Gestalgar. Así mismo, para el dimensionamiento del nuevo sistema de recogida, se incluyen las fracciones orgánica, resto, envases ligeros y papel y cartón.

²⁷ 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 sistemas²⁸ en los aspectos que se consideran importantes a la hora 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 recolector²⁹ 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.

²⁸ 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.

²⁹ 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 ³⁰	Red	Amarillo	Verde	Verde
Flexibilidad en la ubicación de contenedores ³¹	Verde	Verde	Red	Amarillo
Operación automática	Red	Amarillo	Verde	Verde
Operatividad en calles estrechas ³²	Verde	Amarillo	Red	Red
Incremento de bajas por fatiga	Red	Amarillo	Verde	Verde
Necesidad de servicio de repaso	Verde	Verde	Red	Red
Inversión en equipos materiales (camión recolector y contenedores),	Verde	Amarillo	Red	Red
Inversión en equipos humanos (necesidad de personal)	Red	Amarillo	Amarillo	Verde

Tabla 12. Comparación entre sistemas de recogida.

³⁰ Tiempo de ciclo completo de recogida del contenedor (km/h recogidos en el caso del PaP).

³¹ 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.

³² 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 Gestalgar, se ha propuesto un **sistema de recogida mixto** que combina la **recogida en contenedores** (EE.LL y P/C) **y la recogida PaP** (orgánica y resto), todo ello complementado con programas de compostaje para la valorización de la fracción orgánica.

Los contenedores existentes al casco urbano, agruparán las fracciones EE.LL., P/C, y vidrio³³; siendo el de EE.LL de acceso restringido.

En las afueras del casco urbano de Gestalgar, se ubicarán dos islas de contenedores, denominadas **áreas de emergencia**, con contenedores para la totalidad de las fracciones, sin acceso restringido. Estas áreas, darán servicio a los vecinos de Gestalgar que no hayan podido hacer uso del sistema de recogida puerta a puerta, y también serán utilizadas por los visitantes del municipio y usuarios de sus espacios recreativos.

Finalmente se mantiene el servicio de ecoparque que se presta en la actualidad en el municipio³⁴.

Así, el nuevo sistema propuesto contempla los siguientes sistemas de recogida en el casco urbano de Gestalgar (complementado con las áreas de emergencia propuestas):

- Puerta a puerta (PaP): fracción resto y orgánica.
- Islas de contenedores: fracción envases ligeros y papel y cartón.

³³ En el caso de ser necesario, se desplazarán los contenedores de vidrio actuales a la ubicación que se decida para las islas de contenedores. Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 14 del PIRCVA, todas las islas de contenedores deben tener al menos contenedores de las fracciones orgánica, resto y envases ligeros.

³⁴ 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-



Además de los sistemas de recogida descritos, se propone promover la **valorización *in situ* de la fracción orgánica**: bien en la instalación de compostaje prevista en el municipio, a partir de composteras comunitarias o en composteras individuales (para los vecinos/as que lo soliciten³⁵ y dispongan de espacio). De esta manera se contribuye a la implementación en el municipio de la estrategia Residuo Cero.

En momentos puntuales en los que se produce el aumento de población, ligado a un aumento de la generación de residuos de manera puntual; es posible que la fracción biorresiduos recogida contenga mayor nivel de impropios. Si se produce este caso, la fracción orgánica será trasladada (puntualmente) a la planta de tratamiento y valorización del Consorcio de Residuos.

Respecto a las fracciones envases ligeros, papel y cartón, orgánica y resto, se opta por la **recogida con sistema de carga trasera**, dado que debido a la morfología urbana de Gestalgar, se prioriza acercar la ubicación de los contenedores a los puntos de generación de residuos. El sistema de carga lateral, pese a ser un sistema de recogida más automático, los camiones recolectores requieren de mayor espacio para circular y maniobrar, por tanto, para su implantación se deberían ubicar los contenedores a las afueras del municipio y más alejados de las viviendas.

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

³⁵ Deberá ser población estable y no estacional, para que el proceso de compostaje pueda tener un seguimiento y una constante aportación de residuos orgánicos a lo largo del año.



SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracciones	Infraestructura necesaria
Casco urbano Gestalgar	Puerta a puerta ³⁶	Biorresiduos, resto ³⁷	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. 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.
	Puntos de contenedores	EE.LL, P/C ³⁸	Contenedores de 1.100 litros con identificación de usuario para EE.LL Contenedores de 1.100 litros para la fracción P/C. Plataforma de control del servicio y registro de incidencias. Cierres para los contenedores con la aplicación de apertura para configurar el acceso al contenedor por zonas, franjas horarias o tipo de usuario.
	Áreas de emergencia ³⁹	Biorresiduos, resto, EE.LL, P/C	Contenedores de 1.100 litros para las fracciones resto, orgánica, P/C y EE.LL.

³⁶ Se contempla la posibilidad de sustituir la recogida de la fracción resto PaP por una recogida en contenedores, si permiten la identificación de usuario y residuo generado; de manera que se facilite la transición hacia el pago por generación.

³⁷ Los residuos de pañales y productos de higiene íntima se incluyen en esta fracción. No se contempla la separación en origen siempre que el Consorcio Valencia Interior garantice su separación en la Planta de tratamiento destino de la fracción resto.

³⁸ 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.

³⁹ También dará servicio a los usuarios de las zonas de baño y de acampada existentes en el municipio.



SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracciones	Infraestructura necesaria
Comercios	PaP	P/C ⁴⁰	Plataforma de control del servicio y registro de incidencias. Cartel TAG de instalación a pared con identificador QR y NFC, con impresión personalizada para la identificación del establecimiento comercial. Aplicación (app) de movilidad por entrada y resolución de incidencias para los operarios del servicio de recogida y educadores ambientales. Lector de muñeca Bluetooth que permita la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.
Gestalgar	Ecoparque	Residuos voluminosos, RCDs, residuos peligrosos domiciliarios	-

⁴⁰ 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.



La ubicación de los puntos de contenedores del 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 Gestalgar.

Respecto a la ubicación de las áreas de emergencia planteadas, también se realizará un estudio por parte del municipio para definir la ubicación más oportuna.

SISTEMA DE VALORIZACIÓN IN SITU			
Población Objetivo	Sistema de valorización	Fracciones	Infraestructura necesaria
Gestalgar	Compostaje comunitario	Biorresiduos	Isla de compostaje y volteadora
	Compostaje individual	Biorresiduos	Composteras individuales

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

Respecto a la fracción resto, dado que no existe una obligatoriedad de realizar una recogida puerta a puerta, se considera el sistema más adecuado para realizar una transición hacia el pago por-generación, el cual se centraría en gravar la producción de esta fracción. Así mismo, se podría valorar la conveniencia de sustituir la recogida puerta a puerta por una recogida en contenedores siempre y cuando sea posible la identificación de usuario y del residuo generado.

Por otro lado, el cierre de los contenedores de la fracción envases puede estar condicionado a los resultados de recogida separada en origen obtenido y a la detección o no de impropios en las caracterizaciones periódicas que se prevén en el plan. Estas cifras determinarían la necesidad o no de realizar un control sobre esta fracción mediante la instalación de sistemas de cierre electrónico con identificación de usuario.



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.

Respecto a la recogida de los contenedores se diferencia por época del año, para poder asumir el aumento de la generación de residuos durante periodos vacacionales. En el caso del PaP, la frecuencia se mantendrá a lo largo del año, asumiendo que la cantidad recogida durante el periodo estival será mayor.

NUCLEO DE POBLACIÓN	SISTEMA DE RECOGIDA	PERIODO	FRECUENCIA MÍNIMA DE RECOGIDA			
			Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Gestalgar	PaP	TA ⁴¹	3 días/semana	1 día/semana	-	-
		TB				
	Islas de Contenedores ⁴²	TA	3 días/semana	1 día/semana	Semanal	Semanal
		TB			Quincenal	Quincenal

Tabla 14. Frecuencia mínima de recogida para cada una de las fracciones y periodo del año.

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 por semana, de todos los puntos de recogida de voluminosos existentes en la Mancomunidad. Este servicio se programará en función de los avisos recibidos con una duración de 6 horas cada día de recogida. Los puntos de recogida deberán ser

⁴¹ Se han considerado como Temporada Alta los meses de Julio y Agosto. Se ha considerado que durante este periodo, la población del municipio de Gestalgar se duplica.

⁴² Los contenedores de resto y orgánica habilitados en el área de emergencia, se recogerán con la misma frecuencia asignada en la recogida PaP.



concretados en cada uno de los Ayuntamientos y acordados con la empresa adjudicataria para la correcta prestación del servicio.

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; que en el caso del sistema de islas de contenedores determinará el volumen de contenerización necesario.

NÚCLEO DE POBLACIÓN	Cantidad de residuos a recoger los días de recogida (kg)			
	Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Gestalgar	485,09	2.961,67	504,73	582,44

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

Para calcular el volumen de contenerización necesario, se han utilizado los siguientes parámetros de cálculo.

Parámetro	Unidad	Valor considerado
Densidad fracción resto	kg/l	0,09
Densidad fracción orgánica	kg/l	0,14
Densidad fracción EE.LL	kg/l	0,025
Densidad fracción P/C	kg/l	0,06
Coefficiente de pérdida de capacidad	-	1,3

Tabla 16. Parámetros considerados en el cálculo del volumen de contenerización necesario.

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 grande⁴³.

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 servicio⁴⁴• Dimensiones compatibles con todo tipo de camiones recolectores⁴⁵.
Versatilidad	<ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de modificar el distintivo del contenedor para recoger otra fracción de residuo.

Tabla 17. Aspectos a tener en cuenta en la elección de los contenedores.

Se ha considerado la instalación de contenedores de 1.100 litros para las fracciones envases ligeros y papel y cartón, ya que su menor tamaño facilita su instalación en puntos más próximos a los vecinos. Además el vehículo recolector de este tipo de contenedores, es de menor tamaño, facilitando su circulación por el casco urbano de Gestalgar.

El número mínimo de contenedores que sería necesario se muestra en la siguiente tabla:

⁴³ Art 20 del PIRCVA.

⁴⁴ Sistemas de control de llenado, de temperatura, de alineamiento, etc.

⁴⁵ Cumplimiento normativo UNE-EN-840-2.



ZONA	NÚM. MÍNIMO DE CONTENEDORES DE CADA FRACCIÓN			
	Volumen de contenedores: 1.100 litros			
	Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Gestalgar ⁴⁶	4	4	27	14

Tabla 18. Número mínimo de contenedores necesario. Se han considerado contenedores de 1.100 litros.

Aunque se aconseja implantar un sistema de recogida puerta a puerta de las fracciones orgánica y resto, en el caso de optar por la recogida en contenedores de la fracción resto, sería necesario disponer de un total de 39 contenedores de 1.100 litros en el municipio de Gestalgar. Estos contenedores deberán garantizar la identificación del usuario y del residuo depositado.

Debe considerarse que los contenedores se ubicarán en puntos que agrupen los contenedores de EE.LL y P/C. Para que su distribución facilite la proximidad a la ciudadanía y a los puntos de generación de los residuos, se incrementará el número de contenedores necesario y así incentivar la correcta separación de todas las fracciones de residuo por parte de los vecinos y vecinas. De esta manera se persigue incrementar la cantidad recogida de las fracciones orgánica, EE.LL, P/C y vidrio, reduciéndose automáticamente la generación de la fracción resto.

Para la definición del número de islas de contenedores, es decir puntos de ubicación de contenedores, se ha tenido en cuenta que no están a más de 100 m de los usuarios, y al mismo tiempo que no se sobredimensione el sistema en número de contenedores. Este número de ubicaciones puede incrementarse para evitar que haya ubicaciones con un número elevado de contenedores de cada fracción.

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

⁴⁶ En Gestalgar se realizará la recogida PaP de las fracciones resto y orgánica. El número de contenedores contemplado para estas fracciones, corresponde a los contenedores habilitados en las áreas de emergencia planteadas.



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 ⁴⁷
Gestalgar	Islas de contenedores	12

Tabla 19. Número de islas de contenedores que se propone instalar en el municipio de Gestalgar.

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

ZONA	Dotación de contenedores actual	Dotación de contenedores prevista
Gestalgar	Resto: 43 Orgánica: 0 EE.LL: 3 P/C: 3 Total: 49	Resto: 4 Orgánica: 4 EE.LL: 28 P/C: 14 Total: 50

Tabla 20. Dotación de contenedores actual y prevista para las zonas con sistema de recogida por contenedores.

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

⁴⁷ Cada una de las islas estará compuesta por dos contenedores de EE.LL y uno de la fracción P/C. Las áreas de emergencia planteadas en las afueras del municipio, contarán con dos contenedores de cada una de las fracciones (incluidas resto y orgánica).



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	34

Tabla 21. Empresas activas en el municipio de Gestalgar. Cifras referentes a 2019. Fuente: Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. Ficha municipal de Gestalgar, edición 2020.

En el municipio de Gestalgar, 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.

Por otra parte, la implantación de la recogida puerta a puerta puede requerir de un servicio de repaso que elimine las bolsas que hayan podido quedar depositadas en puntos del municipio no incluidos en la ruta (por ejemplo, al lado de los contenedores instalados en otras zonas). Se debería valorar la necesidad de incluir este servicio.



4. PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR

El Plan de Acción y las acciones descritas, responden al diseño e implementación de un nuevo sistema de recogida y gestión de los residuos domésticos y asimilables en Gestalgar. No obstante, tanto el proceso participativo⁴⁸, como el dimensionamiento económico del servicio de recogida de residuos planteado⁴⁹; se han realizado de manera mancomunada, respondiendo y atendiendo a las peculiaridades y necesidades detectadas en cada uno de los núcleos de población de los 13 municipios que forman la Mancomunidad de La Serranía.

Por esta razón, aunque el Plan de Acción detallado a continuación y sus acciones, determinan las acciones a llevar a cabo en Gestalgar, para avanzar hacia la consecución de los objetivos marcados; acciones como la prestación del servicio de recogida de residuos o la contratación de los educadores ambientales, se han dimensionado a nivel mancomunado.

La implementación de los nuevos sistemas de recogida mancomunados permitirá **optimizar recursos** y establecer una **línea de trabajo común y compartida** por parte de toda la ciudadanía de la mancomunidad, que les permita aplicar de manera territorial, iniciativas que aporten una mejora en la recogida, gestión y valorización de los residuos generados.

Paralelamente, la realización de gran parte de las acciones contempladas al Plan, se puede realizar de manera mancomunada o en colaboración entre municipios. Dado que los municipios de la mancomunidad comparten el servicio de recogida y se han consensuado unas líneas generales de trabajo en materia de residuos, sería totalmente viable la realización de acciones locales, que estén impulsadas por la propia mancomunidad o por más de un municipio.

De esta manera se posibilita la optimización de recursos que permitan la correcta implantación del Plan del municipio de Gestalgar de manera más eficiente.

⁴⁸ Descrito y detallado en la memoria de comunicación del documento del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables.

⁴⁹ Detallado en la memoria económica del documento del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables.



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 39 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 a 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.	2021-2022	Anual	2.800,00 €	5.600,00 €
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	<p>Realización de jornadas informativas/formativas por sectores de la comarca 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, basada en la información que aparece en el Documento de Comunicación, que se distribuirá a todos los hogares y establecimientos de la comarca.</p>	2021	-	510,00 €	510,00 €



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 en la Mancomunidad.	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 en la comarca.	2021-2022	-	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.	2021-2022	-	0,00 €	0,00 €
1.6. Promover el comercio de proximidad y productos de km 0.	Organización de ferias o eventos, que permitan poner en valor estos productos y favorecer su compra de manera directa, evitando intermediarios y envases innecesarios.	2021-2022		1.500,00 €	3.000,00 €
				TOTAL	9.110,00 €



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.	2021	-	1.600,00 €	1.600,00 €
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales. ⁵⁰	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, Mancomunidad, asociaciones y otros colectivos).	2022	-	235,00 €	235,00 €
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 de toda la mancomunidad para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2021-2022	-	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.	2021-2022	-	321,00 €	321,00 €
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.)	2021-2022	Anual	900,00 €	900,00 €

⁵⁰ 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. ⁵¹	2022	-	30,00 €	30,00 €
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.) .	2022	-	68,00 €	68,00 €
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares	Promover proyectos educativos en los centros escolares de la mancomunidad destinados a elaborar una estrategia de minimización de residuos en los centros.	2021-2022	-	1.000,00 €	1.000,00 €
2.9. Minimizar el uso de agua embotellada.	Informar sobre la buena calidad del agua domiciliar y promover campañas informativas con el objetivo de reducir el uso de agua embotellada.	2021	-	1.400,00 €	1.400,00 €
2.10. 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; tanto en la Mancomunidad como en los propios Ayuntamientos.	2021	-	3.000,00 €	3.000,00 €
				TOTAL	9.064,00 €

⁵¹ 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 Gestalgar ⁵² .	<p>Implantar la recogida selectiva atendiendo a: Sistema puerta a puerta ⁵³ de las fracciones: orgánica, resta.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 de cubos/contenedores para identificación de los usuarios y comercios.• 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• Lector muñequera Bluetooth que permite la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.• 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	-	85.323,72 €	85.323,72 €

⁵² 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).

⁵³ 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.



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
	<p>Áreas de emergencia</p> <p>Recogida en contenedores con identificación de usuario para las fracciones EELL, orgánica y resto, y recogida en contenedor abierto para el P/C y vidrio. Los contenedores se dispondrán en las islas con 1 contenedor de cada fracción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Contenedores de 1.100 litros con identificación de usuario para las fracciones orgánica, resto y EE.LL.• Contenedores de 1.100 litros de libre acceso para la fracción de P/C.• Plataforma de control del servicio y registro de incidencias.• Cierres para los contenedores con aplicación de apertura para configurar el acceso al contenedor por zonas, franjas horarias o tipo de usuario.• Cartel TAG de instalación en pared con identificación QR y NFC con impresión personalizada para la identificación de establecimientos comerciales.• Aplicación (app) de movilidad para la entrada y resolución incidencias, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales (para la recogida PaP de P/C comercial). <p>Los residuos de pañales y productos de higiene íntima, en el sistema de recogida PaP se recogerán todos los días que haya recogida, siempre que se aporten de manera separada (con una bolsa que únicamente contenga estos residuos). En las islas de</p>				



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
	contenedores, estos residuos se depositarán junto a la fracción resto. ⁵⁴				
3.2. Prestación del servicio de recogida de residuos domésticos en la Mancomunidad. ⁵⁵	Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos, que contemple la siguiente frecuencia semanal de recogida en Gestalgar, incluyendo grandes productores: <u>Recogida PaP</u> Fracción orgánica: 3 días/semana. Fracción resto:1 día /semana <u>Recogida en contenedores.</u> Fracción orgánica: 3 días / semana. Fracción resta: 1 día / semana Fracciones EE.LL y P/C: Quincenal en TB y Semanal en TA	2022	Anual	939.970,42 €	939.970,42 €

⁵⁴ 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. El Consorcio Valencia Interior dispone de tecnología para hacer viable esta separación en sus instalaciones. 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).

⁵⁵ 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 (€)
3.3. 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 gestión de los residuos, con el objetivo de aumentar el rendimiento de la recogida selectiva de cada una de las fracciones.	2021-2022	-	0,00 €	0,00 €
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.	2022	-	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 Gestalgar que se ajuste a la realidad.	2021-2022	Anual	4.000,00 €	4.000,00 €
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 ⁵⁶ .	2022	-	2.000,00 €	2.000,00 €

⁵⁶ 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).



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos. ⁵⁷	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.	2021-2022	-	5.200,00 €	5.200,00 €
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada ⁵⁸	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.	2021-2022	-	400,00 €	400,00 €
3.9. Garantizar que se haga la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA. ⁵⁹	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. Renegociar y consensuar con el CRVI mejoras del servicio que se presta de ecoparques móviles.	Acordar mejoras del 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.	2021	-	0,00 €	0,00 €

⁵⁷ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una separación selectiva de envases y residuos de envases en los acontecimientos festivos (art. 24.1.h).

⁵⁸ 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)

⁵⁹ 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	Inversión anual estimada (€)	Inversión estimada total (€)
3.11. Fomentar la valorización de la fracción biorresiduos a través de iniciativas como el compostaje doméstico y comunitario ⁶⁰ .	<ul style="list-style-type: none">Fomentar la valorización <i>in situ</i> de 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).Instalación de composteras comunitarias en todos los núcleos de población.Aprovechar el compost para activar proyectos de agricultura ecológica. Utilizar los biorresiduos para alimentar a los animales domésticos.	2021-2022	-	10.990,00 €	10.990,00 €
3.12- Implantación 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 <i>in situ</i> de los residuos orgánicos generados en estos centros.	2022	-	500,00 €	500,00 €
3.13 Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.	Estudiar sistemas que faciliten la gestión de la biomasa que se generan en la comarca, como, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">Trituradora comarcal que lo convierta en estructurante para la valorización de los biorresiduos.Habilitar puntos de aportación estratégicos para restos de biomasa. Sistemas de valorización de la biomasa (estructurante para composteras domésticas y/o comunitarias, elaboración de pellets, etc.).	2022	-	0,00 €	0,00 €

⁶⁰ 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 (€)
3.14. 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.	2022	-	3.000,00 €	3.000,00 €
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos	Estudiar alternativas 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.	2021-2022	-	0,00 €	0,00 €
3.16. Mejora de la accesibilidad a las islas de contenedores para personas con movilidad reducida.	Establecer un mecanismo para que personas con movilidad reducida puedan solicitar a adaptación de la isla de contenedores más próxima. Además adaptar las bocas de los contenedores, para facilitar la deposición de los residuos.	2021	-	0,00 €	0,00 €
				TOTAL	1.055.384,14 €



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-Mancomunidad-CRVI).	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.	2021-2022	-	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 CRVI, en la Diputación provincial y a la Conselleria competente en materia de residuos.	2021-2022	-	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 para la Mancomunidad 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 regula 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.	<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.	2021-2022	-	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.	2021-2022	-	26.611,20 €	79.833,60 €
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.	2022	-	2.000,00 €	2.000,00 €
				TOTAL	83.833,60 €



CUADRO RESUMEN POR BLOQUES	COSTES TOTALES
1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	9.110,00 €
2. PREVENCIÓN	9.064,00 €
3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	1.055.384,14 €
4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES	4.000,00 €
5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO	8.000,00 €
6. SEGUIMIENTO Y CONTROL	83.833,60 €
TOTAL	1.169.391,74 €

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.

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	2020	2021	2022
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 en la Mancomunidad.			
1.5. Intercambio de buenas prácticas			
1.6. Promover el comercio de proximidad y de producto de km 0.			
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. Minimizar el uso de agua embotellada.			
2.10. Promover la compra pública verde.			



ACCIÓN	2020	2021	2022
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. Renegociar y consensuar con el CRVI mejoras del servicio que se presta de ecoparques móviles.			
3.11. Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.			
3.12- Implantación de programas de compostaje comunitari 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. Mejora de la accesibilidad a las islas de contenedores para personas con movilidad reducida.			



ACCIÓN	2020	2021	2022
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 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



Ayuntamiento de
Gestalgar



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

Memoria justificativa

JUNIO 2021



Ayuntamiento de
Gestalgar





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.....	41
2.	RECURSOS ECONÓMICOS.....	57



1. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL PLAN DE ACCIÓN

1.1. Valoración económica del nuevo sistema de recogida

Dado que la recogida y gestión de los residuos de los municipios de la Mancomunidad La Serranía se gestiona de manera mancomunada, el dimensionamiento económico del sistema de recogida se realizará para la implantación del sistema en todos los municipios de la comarca, manteniendo la dimensión comarcal y el proyecto territorial que afrontan los municipios de manera compartida.

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 todos los municipios de la Mancomunidad de la serranía, ajustándose a las frecuencias y tipos de recogida definidos en cada uno de los municipios (detallado en las respectivas memorias justificativas). No se han tenido en cuenta rutas adicionales que la Mancomunidad pudiese exigir para fiestas o actos públicos.

Atendiendo a la dimensión territorial del proyecto, se han diseñado dos sistemas de recogida de residuos en la comarca; por una parte, la **recogida puerta a puerta** en algunos de los núcleos de población, y la **recogida en contenedores con identificación de acceso** en el resto de los núcleos o áreas de recreo que se utilizarán durante los periodos vacacionales (en este caso los contenedores no cuentan con control de acceso).

El sistema de recogida puerta a puerta, se ha planteado para las fracciones resto y orgánica con el objetivo de por una parte garantizar que la fracción orgánica tiene un bajo nivel de impropios que permitirá valorizarla in situ y obtener un compost de calidad; y por otra parte, para identificar en la fracción resto usuarios que no separan las fracciones de residuos. El control de la fracción resto, permitirá centrar las acciones de sensibilización ciudadana para impulsar la recogida separada, y en cuanto se planteen iniciativas de pago por generación, irán asociadas a la generación de resto de cada uno de los vecinos.

De acuerdo con el razonamiento anterior, en los núcleos de población en los que se recogerá mediante contenedores, las fracciones resto, orgánica y envases ligeros,



serán de acceso restringido para poder realizar un seguimiento y control del comportamiento vecinal en cuanto a la separación de residuos.

Estas acciones territoriales sobre el control de determinadas fracciones, favorecerá la homogeneidad de los residuos recogidos los núcleos de población de la comarca.

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 de este proyecto territorial.

Partiendo de estas consideraciones, y atendiendo a las frecuencias de recogida establecidas en los núcleos de población para cada una de las fracciones, se han diseñado las rutas de recogida de residuos, que proporcionarán el servicio de recogida de residuos a toda la comarca. Además, para el diseño de las rutas de recogida, se han diferenciado dos periodos a lo largo del año, que permitan asumir la variación de generación de residuos debido al aumento poblacional y cumplir con las frecuencias de recogida establecidas en la memoria justificativa del presente Plan.

Atendiendo a estas consideraciones iniciales, se han definido las rutas de recogida.

FRACCIÓN	RUTA	RECORRIDO
Resto	Ruta 1 PaP	Higueruelas-Villar-Alcublas-Casinos
	Ruta 2 PaP	Losa del Obispo-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba
	Ruta 3-cont	Cuevarruz- La Yesa- Alcotas- La Pobleta- Andilla- Artaj- Oset-Villar- Casinos- Urb Pinar
	Ruta 4- cont	Calles- Chulilla- Sta Bárbara- La Ermita- Sot de Chera- B.Vanacloig- Bugarra- Pedralba- Pedralba Z norte- Pedralba Z sud
FORM	Ruta 1 PaP	Higueruelas-Villar-Alcublas-Casinos
	Ruta 2 PaP	Losa del Obispo-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba
	Ruta 3-cont	Cuevarruz- La Yesa- Alcotas- La Pobleta- Andilla- Artaj- Oset-Alcublas- Villar- Higueruelas- Casinos- Urb Pinar
	Ruta 4- cont	Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera- B-Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud
EE.LL y P/C	Ruta 1	Cuevarruz- La Yesa- Alcotas- La Pobleta- Andilla- Artaj- Oset-Alcublas- Villar- Higueruelas- Casinos- Urb Pinar
	Ruta 2	Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera- B-Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud



Las rutas definidas son las que se muestran en la tabla, no obstante la frecuencia de algunas de las rutas variará a lo largo del año para dar respuesta al aumento de población que experimentan los municipios de la comarca durante el periodo estival.

Para calcular la duración de cada ruta dentro de los núcleos de población existentes en la Mancomunidad de La Serranía, se han utilizado los siguientes parámetros de cálculo:

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR CONSIDERADO
Velocidad recorrido (contenedores y 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
Tiempo de vaciado entre camiones	min.	5

Tabla 1. Parámetros considerados en el diseño de las rutas.

La siguiente tabla recoge el tiempo de duración de la recogida en cada núcleo de población, diferenciando entre la recogida puerta a puerta y la recogida de los contenedores o puntos de aportación ubicados en otros núcleos de población, en las áreas de emergencia y/o en las islas de contenedores en espacios de recreo.

Por esta razón los municipios con recogida puerta a puerta para las fracciones orgánica y resto, también están incluido en las rutas de contenedores, atendiendo a las áreas de emergencia habilitadas en ellos.

Para la recogida en contenedores, la duración de la ruta de cada una de las fracciones difiere debido a que en las islas de contenedores puede variar el número de contenedores de cada fracción habilitados.

Esta información se recoge en las siguientes tablas:



RECOGIDA PAP	Km en recogida ¹	Rendimiento en recogida (Km/H)	Tiempo en ruta interior núcleo (H)	Tiempo en ruta interior núcleo (Min)
Alcublas	8,24	2	4,12	247,12
Bugarra	5,25	2	2,63	157,60
Casinos	13,62	2	6,81	408,68
Chulilla	3,47	2	1,74	104,23
Gestalgar	3,91	2	1,96	117,40
Higueruelas	4,86	2	2,43	145,65
Losa del Obispo	4,88	2	2,44	146,53
Pedralba	5,55	2	2,77	166,37
Villar del Arzobispo	12,38	2	6,19	371,35

Tabla 2. Cálculo de la duración de la recogida PAP de una fracción en cada uno de los núcleos.

¹ En las rutas de recogida PaP definidas en temporada baja (desde septiembre a junio), se han considerado la mitad de los km de recogida en cada uno de los núcleos, atendiendo a la realidad de las viviendas vacías existentes en la zona durante esta temporada del año.



RECOGIDA CONT ORGÁNICA	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)
Alcublas	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Andilla	3	3	0,20	0,99	1,71	0,48	3,18
Artaj	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Pobleta	3	3	0,20	0,99	1,71	0,48	3,18
Oset	3	3	0,20	0,99	1,71	0,48	3,18
Bugarra	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Calles	2	2	0,90	0,66	1,14	2,16	3,96
Alcotas	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Casinos	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Urb El Pinar	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Chulilla	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Sta Bárbara	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Ermita	10	10	1,30	3,30	5,70	3,12	12,12
Vanacloig	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Gestaltar	4	2	0,50	0,66	2,28	1,20	4,14
Higueruelas	4	2	0,50	0,66	2,28	1,20	4,14
La Yesa	4	4	1,77	1,32	2,28	4,24	7,84
Cuevarruz	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Losa del Obispo	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Pedralba-Znorte	4	3	6,00	0,99	2,28	14,40	17,67
Pedralba-Zsud	4	2	3,00	0,66	2,28	7,20	10,14
Sot de Chera	13	13	1,11	4,29	7,41	2,66	14,36
Villar del Arzobispo	8	2	1,00	0,66	4,56	2,40	7,62

Tabla 3. Cálculo de la duración de la recogida de la fracción orgánica en las islas de contenedores y/o áreas de emergencia.



RECOGIDA CONT RESTO	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)
Alcublas	1	1	0,00	0,33	0,57	0,00	0,90
Andilla	7	3	0,50	0,99	3,99	1,20	6,18
Artaj	2	2		0,66	1,14	0,00	1,80
La Pobleta	7	3		0,99	3,99	0,00	4,98
Oset	7	3		0,99	3,99	0,00	4,98
Bugarra	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Calles	7	5	3,45	1,65	3,99	8,29	13,93
Alcotas	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Casinos	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Urb El Pinar	4	1		0,33	2,28	0,00	2,61
Chulilla	2	1	1,74	0,33	1,14	4,17	5,64
Sta Bárbara	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Ermita	11	10	1,30	3,30	6,27	3,12	12,69
B.Vanacloig	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Gestagar	4	2	0,50	0,66	2,28	1,20	4,14
Higueruelas	4	2	0,50	0,66	2,28	1,20	4,14
La Yesa	20	4	1,77	1,32	11,40	4,24	16,96
Cuevarruz	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Losa del Obispo	2	1		0,33	1,14	0,00	1,47
Pedralba-Znorte	25	3	6,00	0,99	14,25	14,40	29,64
Pedralba-Zsud	18	2	3,00	0,66	10,26	7,20	18,12
Sot de Chera	20	13	1,11	4,29	11,40	2,66	18,35
Villar del Arzobispo	8	2	1,00	0,66	4,56	2,40	7,62

Tabla 4. Cálculo de la duración de la recogida de la fracción resto en las islas de contenedores y/o áreas de emergencia.



RECOGIDA CONT EE.LL	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)
Alcublas	27	26	4,12	8,58	15,39	9,88	33,85
Andilla	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Artaj	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Pobleta	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Osets	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Bugarra	40	26	2,63	8,58	22,80	6,30	37,68
Calles	5	5	3,45	1,65	2,85	8,29	12,79
Alcotas	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Casinos	122	75	6,81	24,75	69,54	16,35	110,64
Urb El Pinar	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Chulilla	27	14	1,74	4,62	15,39	4,17	24,18
Sta Bárbara	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Ermita	14	10	1,30	3,30	7,98	3,12	14,40
B.Vanacloig	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Gestagar	27	12	1,96	3,96	15,39	4,70	24,05
Higueruelas	14	10	2,43	3,30	7,98	5,83	17,11
La Yesa	14	4	1,77	1,32	7,98	4,24	13,54
Cuevarruz	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Losa del Obispo	14	13	2,44	4,29	7,98	5,86	18,13
Pedralba	95	35	2,77	11,55	54,15	6,65	72,35
Pedralba-Znorte	37	3	6,00	0,99	21,09	14,40	36,48
Pedralba-Zsud	14	2	3,00	0,66	7,98	7,20	15,84
Sot de Chera	14	13	1,11	4,29	7,98	2,66	14,93
Villar del Arzobispo	135	61	6,19	20,13	76,95	14,85	111,93

Tabla 5. Cálculo de la duración de la recogida de envases ligeros en los puntos de aportación, las islas de contenedores y/o áreas de emergencia.



RECOGIDA CONT P/C	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)
Alcublas	26	26	4,12	8,58	14,82	9,88	33,28
Andilla	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Artaj	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Pobleta	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Osets	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Bugarra	27	26	2,63	8,58	15,39	6,30	30,27
Calles	5	5	3,45	1,65	2,85	8,29	12,79
Alcotas	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Casinos	81	75	6,81	24,75	46,17	16,35	87,27
Urb El Pinar	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Chulilla	14	14	1,74	4,62	7,98	4,17	16,77
Sta Bárbara	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
La Ermita	14	10	1,30	3,30	7,98	3,12	14,40
B.Vanacloig	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Gestagar	14	12	1,96	3,96	7,98	4,70	16,64
Higueruelas	14	10	2,43	3,30	7,98	5,83	17,11
La Yesa	14	4	1,77	1,32	7,98	4,24	13,54
Cuevarruz	1	1		0,33	0,57	0,00	0,90
Losa del Obispo	14	13	2,44	4,29	7,98	5,86	18,13
Pedralba	68	35	2,77	11,55	38,76	6,65	56,96
Pedralba-Znorte	14	3	6,00	0,99	7,98	14,40	23,37
Pedralba-Zsud	14	2	3,00	0,66	7,98	7,20	15,84
Sot de Chera	14	13	1,11	4,29	7,98	2,66	14,93
Villar del Arzobispo	65	61	6,19	20,13	37,05	14,85	72,03

Tabla 6. Cálculo de la duración de la recogida de papel y cartón en los puntos de aportación, las islas de contenedores y/o áreas de emergencia.



A partir de la información detallada en las tablas anteriores, y de la distancia entre los núcleos de población a incluir en cada una de las rutas, se calcula la duración de las rutas definidas.

Los **medios materiales** asociados a las rutas definidas constan de varios tipos de camiones recolectores:

- Camión recolector de 3,5 m³ o vehículo satélite (furgoneta con remolque o similar) que podrá acceder a las calles más estrechas de los cascos urbanos en los que se implantará la recogida puerta a puerta. En el caso de la fracción orgánica vaciará en el punto de compostaje municipal habilitado, y para la fracción resto, vaciará su contenido en el camión de mayor tamaño.
- Camión recolector de carga trasera de 11 m³, que recogerá puerta a puerta las zonas accesibles de los núcleos de población, los contenedores habilitados en las áreas de emergencia y asumirá las cantidades recogidas puerta a puerta de fracción resto por parte del vehículo de menor tamaño.
- 23 m³ de capacidad, que recogerán los contenedores habilitados para la el resto de las fracciones.

De esta forma, se garantiza que puedan circular por las zonas de recogida asignadas a cada uno de los vehículos y se consigue realizar la recogida con las frecuencias establecidas, optimizando los recursos en la implantación del nuevo sistema de recogida.

Vehículo	Volumen (m ³)	Capacidad de carga (kg)				
		Legal	Resto	Orgánica	EE.LL	P/C
Camión recolector de carga posterior/furgoneta	3,5	700-800	700-800	700-800	250-300	350-400
Camión recolector de carga posterior	11	5.800	5.800	5.800	1.500-2.000	2.000-2.500
	23	11.800-12.300	11.800-12.300	11.800-12.300	3.000-4.000	4.000-5.000

Tabla 7. Capacidad de carga de los vehículos de recogida considerados.

En el dimensionamiento de las rutas de recogida, el vehículo asociado a la recogida PaP es el de 11 m³ de capacidad, ya que, para las zonas menos accesibles, se puede utilizar algún vehículo con remolque o furgoneta que disponga la mancomunidad, o que cada municipio en los que sea necesario este tipo de vehículo satélite pueda



colaborar o pueda poner a disposición de la recogida de las fracciones orgánica y resto de estas zonas más inaccesibles.

Además, en el caso de los municipios con poca población, más alejados de la planta de tratamiento y valorización y que implanten la recogida puerta a puerta de la fracción resto² (garantizando un bajo nivel de impropios), sería muy aconsejable la instalación de **contenedores autocompactadores** que permitan acopiar allí la fracción resto. Estos contenedores podrían ser compartidos por varios municipios cercanos entre ellos, y permitirían reducir en gran medida los viajes a planta, los costes asociados y el impacto generado por el transporte.

La duración total de la ruta incluye el desplazamiento entre núcleos y la descarga de los vehículos de recogida en la planta de tratamiento o valorización asignada, en las instalaciones de valorización de biorresiduos o en el contenedor autocompactador en caso de habilitarlo (para la fracción resto). Para todas las fracciones, se contempla el viaje hasta la planta de tratamiento o valorización; que en el caso de la fracción resto se encuentra en Lliria (instalaciones del Consorcio V3) y en el caso de los envases y papel y cartón, en Picassent y Paterna respectivamente.

Debido a que la Mancomunidad de la Serranía cuenta con vehículos recolectores propios para realizar la recogida de residuos sólidos urbanos, se ha considerado que la base de los vehículos asociados al servicio se encuentra en la propia comarca; se ha considerado como base el municipio de Villar del Arzobispo (como punto desde el que se inician y finalizan todas las rutas).

Respecto al personal asignado a la recogida puerta a puerta de los núcleos de población, se ha considerado un conductor y dos operarios.

Atendiendo a estas consideraciones, a continuación, se describe la duración de cada una de las rutas definidas en función de las fracciones.

² Como por ejemplo Alcoblas, Bugarra, Chulilla, Gestalgar, Higuieruelas...



Rutas fracción resto

Los núcleos de población en los que se plantea la **recogida puerta a puerta** de la fracción resto, no variarán la frecuencia de recogida durante el año; será de un día a la semana. Para realizar el dimensionamiento de las rutas e incorporar el impacto de la población estacional en estos núcleos de población, durante la temporada baja³ se ha considerado que el recorrido se reducirá a la mitad (asumiendo que muchas viviendas estarán vacías y al no realizar aportación de residuos, el tránsito del vehículo recolector será más rápido). En temporada alta se considerará el recorrido completo por cada núcleo de población.

En el caso de la **recogida de los contenedores** habilitados en las áreas de emergencia o en contenedores con identificación de acceso, se definirá una frecuencia de recogida semanal durante la temporada baja, y de 2 veces por semana durante los meses de julio y agosto.

RUTA RESTO 1 PaP TB- Higueruelas-Villar- Alcublas-Casinos	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Higueruelas	9,50	60,00	9,50		
Recogida PaP Higueruelas				72,83	82,33
Recogida Cont Higueruelas				4,14	86,47
Higueruelas-Villar	9,50	60,00	9,50		95,97
Recogida Villar				185,68	281,64
Villar - Alcublas	15,00	60,00	15,00		296,64
Recogida PaP Alcublas				123,56	420,20
Recogida Cont Alcublas				0,90	421,10
Alcublas-Casinos	16,00	60,00	16,00		437,10
Recogida Casinos				204,34	641,44
Casinos - Planta Lliria	7,00	60,00	7,00		648,44
Descarga en Planta			15,00		663,44
Lliria- Base	17,00	60,00	17,00		680,44
Vaciado entre camiones			40,00		720,44
Duración RUTA			129,00	591,44	720,44
Duración RUTA (h)			2,15	9,86	12,01
Tiempo desc en Lliria (h)			2,45		
Duración TOTAL RUTA (h)			4,60	9,86	14,46

³ Considerando el periodo comprendido entre septiembre y junio.



RUTA RESTO 1 PaP TA Higueruelas-Villar- Alcublas-Casinos	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Higueruelas	9,50	60,00	9,50		
Recogida PaP Higueruelas				145,65	155,15
Recogida Cont Higueruelas				4,14	159,29
Higueruelas-Villar	9,50	60,00	9,50		168,79
Recogida Villar				371,35	540,14
Villar - Alcublas	15,00	60,00	15,00		555,14
Recogida PaP Alcublas				247,12	802,26
Recogida Cont Alcublas				0,90	803,16
Alcublas-Casinos	16,00	60,00	16,00		819,16
Recogida Casinos				408,68	1227,84
Casinos - Planta Lliria	7,00	60,00	7,00		1234,84
Descarga en Planta			15,00		1249,84
Lliria- Base	17,00	60,00	17,00		1266,84
Vaciado entre camiones			100,00		1366,84
Duración RUTA			189,00	1177,84	1366,84
Duración RUTA (h)			3,15	19,63	22,78
Tiempo desc en Lliria (h)			2,45		
Duración TOTAL RUTA (h)			5,60	19,63	25,23

La cantidad de fracción resto a recoger, supera la capacidad del camión recolector, por ello se contempla el tiempo correspondiente a su vaciado en planta. Además, se contemplan en la ruta vaciados del vehículo/furgoneta satélite al camión de mayor capacidad. La variación de la duración de la ruta en temporada alta respecto a la baja, responde a que se han considerado la totalidad del recorrido en cada núcleo de población.

En la segunda de las rutas de recogida puerta a puerta de la fracción resto, también se han considerado los tiempos de vaciado del camión recolector en planta, y los del vehículo satélite en el de mayor tamaño.



RUTA RESTO 2 PaP TB- Losa-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Losa	8,00	60,00	8,00		
Recogida PaP Losa				73,27	81,27
Recogida Cont Losa				1,47	82,74
Losa-Chulilla	7,00	60,00	7,00		89,74
Recogida Chulilla				52,12	141,85
Chulilla - Gestalgar	18,00	60,00	18,00		159,85
Recogida PaP Gestalgar				58,70	218,55
Recogida Cont Gestalgar				4,14	222,69
Gestalgar- Bugarra	7,00	30,00	14,00		236,69
Recogida Bugarra				78,80	315,49
Bugarra - Pedralba	6,00	60,00	6,00		321,49
Recogida Pedralba				83,19	404,68
Pedralba - Planta Lliria	7,00	60,00	7,00		411,68
Descarga en Planta			15,00		426,68
Planta Lliria-Base	17,00	60,00	17,00		443,68
Vaciado entre camiones			75,00		518,68
Duración RUTA			167,00	351,68	518,68
Durada RUTA (h)			2,78	5,86	8,64
Tiempo desc en Lliria (h)			0,82		
Duración TOTAL RUTA (h)			3,60	5,86	9,46

RUTA RESTO 2 PaP TB- Losa-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Losa	8,00	60,00	8,00		
Recogida PaP Losa				146,53	154,53
Recogida Cont Losa				1,47	156,00
Losa-Chulilla	7,00	60,00	7,00		163,00
Recogida Chulilla				104,23	267,23
Chulilla - Gestalgar	18,00	60,00	18,00		285,23
Recogida PaP Gestalgar				117,40	402,64
Recogida Cont Gestalgar				4,14	406,78
Gestalgar- Bugarra	7,00	30,00	14,00		420,78
Recogida Bugarra				157,60	578,38
Bugarra - Pedralba	6,00	60,00	6,00		584,38
Recogida Pedralba				166,37	750,75
Pedralba - Planta Lliria	7,00	60,00	7,00		757,75
Descarga en Planta			15,00		772,75
Planta Lliria-Base	17,00	60,00	17,00		789,75
Vaciado entre camiones			75,00		864,75
Duración RUTA			167,00	697,75	864,75
Durada RUTA (h)			2,78	11,63	14,41
Tiempo desc en Lliria (h)			0,82		
Duración TOTAL RUTA (h)			3,60	11,63	15,23



RUTA RESTO 3 - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Villar-Casinos-Urb Pinar	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Cuevarruz	37,00	60,00	37,00		
Recogida Cuevarruz				0,90	37,90
Cuevarruz-La Yesa	6,50	30,00	13,00		50,90
Recogida La Yesa				16,96	67,86
La Yesa - Alcotas	13,20	30,00	26,40		94,26
Recogida Alcotas				0,90	95,16
Alcotas-La Pobleta	12,20	30,00	24,40		119,56
Recogida La Pobleta				4,98	124,54
La Pobleta-Andilla	3,00	30,00	6,00		130,54
Recogida Andilla				6,18	136,72
Andilla- Artaj	7,10	30,00	14,20		150,92
Recogida Artaj				1,80	152,72
Artaj - Oset	6,40	30,00	12,80		165,52
Recogida Oset				4,98	170,50
Osets - Villar	14,30	60,00	14,30		184,80
Recogida Villar				7,62	192,42
Villar - Casinos	12,60	60,00	12,60		205,02
Recogida Casinos				1,47	206,49
Casinos - Urb Pinar	5,00	40,00	7,50		213,99
Recogida Urb Pinar				2,61	216,60
Casinos Urb Pinar-Pl Llíria	6,60	40,00	9,90		226,50
Descarga en Planta			15,00		241,50
Planta Llíria-Base	17,00	60,00	17,00		258,50
Duración RUTA			210,10	48,40	258,50
Duración RUTA (h)			3,50	0,81	4,31

Durante el periodo de temporada alta, al menos durante los primeros años de implantación del nuevo sistema, puede que las dos rutas definidas de recogida de contenedores de la fracción resto (Ruta 3 y 4), requieran de un vaciado porque no puedan asumir la generación de residuos a recoger.



RUTA RESTO 4 -Calles-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B. Vanacloig-Bugarra-Pedralba-Pedralba Z norte-Pedralba Zsud	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Calles	18,00	60,00	18,00		
Recogida Calles				13,93	31,93
Calles-Chulilla	15,30	30,00	30,60		62,53
Recogida Chulilla				5,64	68,17
Chulilla-Sta Bárbara	1,00	30,00	2,00		70,17
Recogida Sta Bárbara				12,69	82,86
Sta Bárbara-La Ermita	2,00	30,00	4,00		86,86
Recogida La Ermita				0,90	87,76
La Ermita - Sot de Chera	9,70	30,00	19,40		107,16
Recogida Sot de Chera				18,35	125,51
Sot de Chera- Vanacloig	15,80	30,00	31,60		157,11
Recogida Vanacloig				0,90	158,01
Vanacloig-Bugarra	11,30	60,00	11,30		169,31
Recogida Bugarra				1,47	170,78
Bugarra-Pedralba	6,00	60,00	6,00		176,78
Recogida Z norte Pedralba				29,64	206,42
Z norte-Zsud Pedralba	2,00	60,00	2,00		208,42
Recogida Zsud Pedralba				18,12	226,54
Zsud Pedralba - Pl Lliria	5,40	60,00	5,40		231,94
Descarga Planta			15,00		246,94
Planta Lliria-Base	17,00	60,00	17,00		263,94
Vaciado entre camiones			75,00		338,94
Duración RUTA			237,30	101,64	338,94
Duración RUTA (h)			3,96	1,69	5,65

Rutas fracción orgánica

En la totalidad de núcleos de población se implantarán iniciativas de valorización de esta fracción, obteniendo compost. Por este motivo, tras la recogida puerta a puerta de cada núcleo de población, el camión vaciará en la instalación habilitada. En el caso de los puntos de acopio habilitados en municipios como Andilla, Calles, La Yesa y Sot de Chera, también se vaciará su contenido en la instalación de compostaje comunitario.

Respecto a los contenedores de orgánica habilitados en las áreas de emergencia o espacios recreativos, ante la previsible presencia de impropios, se aconseja su



transporte a planta para su valorización. De forma que no afecte a la iniciativa de compostaje comunitario de la población estable.

Las rutas de recogida puerta a puerta no variarán su frecuencia a lo largo del año. La recogida de los contenedores de orgánica, se recogerán semanalmente en temporada baja y 2 días/semana en julio y agosto.

RUTA ORGÁNICA 1 PaP TB- Higueruelas-Villar- Alcublas-Casinos	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Higueruelas	9,50	60,00	9,50		
Recogida Higueruelas				72,83	82,33
Higueruelas-Villar	9,50	60,00	9,50		91,83
Recogida Villar				185,68	277,50
Villar - Alcublas	15,00	60,00	15,00		292,50
Recogida Alcublas				213,56	506,06
Alcublas-Casinos	16,00	60,00	16,00		522,06
Recogida Casinos				52,12	574,18
Casinos - Base	11,00	60,00	11,00		585,18
Vaciado a ptos valorizac			40,00		625,18
Duración RUTA			101,00	524,18	625,18
Duración TOTAL RUTA (h)			1,68	8,74	10,42

RUTA ORGÁNICA 1 PaP TA- Higueruelas-Villar- Alcublas-Casinos	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Higueruelas	9,50	60,00	9,50		
Recogida Higueruelas				145,65	155,15
Higueruelas-Villar	9,50	60,00	9,50		164,65
Recogida Villar				371,35	536,00
Villar - Alcublas	15,00	60,00	15,00		551,00
Recogida Alcublas				427,12	978,12
Alcublas-Casinos	16,00	60,00	16,00		994,12
Recogida Casinos				104,23	1098,35
Casinos - Planta Lliria	7,00	60,00	7,00		1105,35
Descarga en Planta			15,00		1120,35
Llira- Base	17,00	60,00	17,00		1137,35
Vaciado a ptos valorizac			40,00		1177,35
Duración RUTA			129,00	1048,35	1177,35
Duración TOTAL RUTA (h)			2,15	17,47	19,62



RUTA ORGÁNICA 2 PaP TB- Losa-Chulilla-Gestalgar- Bugarra-Pedralba	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Losa	8,00	60,00	8,00		
Recogida Losa				73,27	81,27
Losa-Chulilla	7,00	60,00	7,00		88,27
Recogida Chulilla				52,12	140,38
Chulilla - Gestalgar	18,00	60,00	18,00		158,38
Recogida Gestalgar				58,70	217,08
Gestalgar- Bugarra	7,00	30,00	14,00		231,08
Recogida Bugarra				78,80	309,88
Bugarra - Pedralba	6,00	60,00	6,00		315,88
Recogida Pedralba				83,19	399,07
Pedralba - Base	20,50	60,00	20,50		419,57
Vaciado a ptos valorizac			50,00		469,57
Duración RUTA			123,50	346,07	469,57
Duración TOTAL RUTA (h)			2,06	5,77	7,83

RUTA ORGÁNICA 2 PaP TA- Losa-Chulilla-Gestalgar- Bugarra-Pedralba	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Losa	8,00	60,00	8,00		
Recogida Losa				146,53	154,53
Losa-Chulilla	7,00	60,00	7,00		161,53
Recogida Chulilla				146,53	308,06
Chulilla - Gestalgar	18,00	60,00	18,00		326,06
Recogida Gestalgar				166,37	492,44
Gestalgar- Bugarra	7,00	30,00	14,00		506,44
Recogida Bugarra				117,40	623,84
Bugarra - Pedralba	6,00	60,00	6,00		629,84
Recogida Pedralba				166,37	796,21
Pedralba - Planta Lliria	7,00	60,00	7,00		803,21
Descarga en Planta			15,00		818,21
Planta Lliria-Base	17,00	60,00	17,00		835,21
Vaciado a ptos valorizac			75,00		910,21
Duración RUTA			167,00	743,21	910,21
Duración TOTAL RUTA (h)			2,78	12,39	15,17



RUTA ORGÁNICA 3 - Cuevarruz- La Yesa-Alcotas-La Pobleta- Andilla-Artaj-Oset-Alcublas- Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Cuevarruz	37,00	60,00	37,00		
Recogida Cuevarruz				0,90	37,90
Cuevarruz-La Yesa	6,50	30,00	13,00		50,90
Recogida La Yesa				7,84	58,74
La Yesa - Alcotas	13,20	30,00	26,40		85,14
Recogida Alcotas				0,90	86,04
Alcotas-La Pobleta	12,20	30,00	24,40		110,44
Recogida La Pobleta				3,18	113,62
La Pobleta-Andilla	3,00	30,00	6,00		119,62
Recogida Andilla				3,18	122,80
Andilla- Artaj	7,10	30,00	14,20		137,00
Recogida Artaj				0,90	137,90
Artaj - Oset	6,40	30,00	12,80		150,70
Recogida Oset				3,18	153,88
Osets - Alcublas	14,30	30,00	28,60		182,48
Recogida Alcublas				0,90	183,38
Alcublas-Villar	15,00	30,00	30,00		213,38
Recogida Villar				7,62	221,00
Villar - Higueruelas	12,60	30,00	25,20		246,20
Recogida Higueruelas				4,14	250,34
Higueruelas-Casinos	20,00	30,00	40,00		290,34
Recogida Casinos				1,47	291,81
Casinos - Urb Pinar	5,00	60,00	5,00		296,81
Recogida Urb Pinar				0,90	297,71
Casinos Urb Pinar-Planta Lliria	6,60	60,00	6,60		304,31
Descarga en Planta			15,00		319,31
Planta Lliria-Base	17,00	60,00	17,00		336,31
Duración RUTA			301,20	35,11	336,31
Duración TOTAL RUTA (h)			5,02	0,59	5,61



RUTA ORGÁNICA 4 -Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B-Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Calles	0,00	60,00	18,00		
Recogida Calles				3,96	21,96
Calles-Losa Obispo	12,00	30,00	24,00		45,96
Recogida Losa Obispo				1,47	47,43
Losa-Chulilla	6,30	30,00	12,60		60,03
Recogida Chulilla				1,47	61,50
Chulilla-Sta Bárbara	1,00	30,00	2,00		63,50
Recogida Sta Bárbara				0,90	64,40
Sta Bárbara-La Ermita	2,00	30,00	4,00		68,40
Recogida La Ermita				12,12	80,52
La Ermita - Sot de Chera	9,70	30,00	19,40		99,92
Recogida Sot de Chera				14,36	114,28
Sot de Chera- Vanacloig	15,80	30,00	31,60		145,88
Recogida Vanacloig				0,90	146,78
Vanacloig-Gestalgar	11,00	30,00	22,00		168,78
Recogida Gestalgar				4,14	172,92
Gestalgar-Bugarra	11,30	60,00	11,30		184,22
Recogida Bugarra				1,47	185,69
Bugarra-Pedralba	6,00	60,00	6,00		191,69
Recogida Z norte Pedralba				17,67	209,36
Z norte-Z sud Pedralba	2,00	60,00	2,00		211,36
Recogida Z sud Pedralba				10,14	221,50
Z sud Pedralba - Planta Llíria	5,40	60,00	5,40		226,90
Descarga Planta			15,00		241,90
Planta Llíria-Base	17,00	60,00	17,00		258,90
Duración RUTA			190,30	68,60	258,90
Durada RUTA (h)			3,17	1,14	4,31



Rutas fracción envases ligeros

En el dimensionamiento de la recogida de envases ligeros, se han considerado dos rutas, que recorrerán la totalidad de los núcleos de población de la Mancomunidad de la Serranía.

De acuerdo con las frecuencias establecidas en la memoria justificativa de cada uno de los municipios, se ha considerado una frecuencia quincenal durante el periodo de temporada baja, y semanal durante los meses de julio y agosto.

RUTA 1 EE.LL - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Cuevarruz	37,00	60,00	37,00		
Recogida Cuevarruz				0,90	37,90
Cuevarruz-La Yesa	6,50	30,00	13,00		50,90
Recogida La Yesa				13,54	64,44
La Yesa - Alcotas	13,20	30,00	26,40		90,84
Recogida Alcotas				0,90	91,74
Alcotas-La Pobleta	12,20	30,00	24,40		116,14
Recogida La Pobleta				0,90	117,04
La Pobleta-Andilla	3,00	30,00	6,00		123,04
Recogida Andilla				0,90	123,94
Andilla- Artaj	7,10	30,00	14,20		138,14
Recogida Artaj				0,90	139,04
Artaj - Oset	6,40	30,00	12,80		151,84
Recogida Oset				0,90	152,74
Osets - Alcublas	14,30	30,00	28,60		181,34
Recogida Alcublas				33,85	215,19
Alcublas-Villar	15,00	30,00	30,00		245,19
Recogida Villar				111,93	357,13
Villar - Higueruelas	12,60	30,00	25,20		382,33
Recogida Higueruelas				17,11	399,43
Higueruelas-Casinos	20,00	30,00	40,00		439,43
Recogida Casinos				110,64	550,07
Casinos - Urb Pinar	5,00	60,00	5,00		555,07
Recogida Urb Pinar				0,90	555,97
Casinos Urb Pinar-Planta Picassent	58,00	60,00	58,00		613,97
Descarga en Planta			15,00		628,97
Planta Picassent-Base	68,00	60,00	68,00		696,97
Duración RUTA			403,60	293,37	696,97
Duración RUTA (h)			6,73	4,89	11,62
Tiempo descargas en Picassent (h)			2,05		
Duración TOTAL RUTA (h)			8,78	4,89	13,67



RUTA EELL 2 -Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Calles	18,00	60,00	18,00		
Recogida Calles				12,79	30,79
Calles-Losa Obispo	12,00	30,00	24,00		54,79
Recogida Losa Obispo				18,13	72,92
Losa-Chulilla	6,30	30,00	12,60		85,52
Recogida Chulilla				24,18	109,70
Chulilla-Sta Bárbara	1,00	30,00	2,00		111,70
Recogida Sta Bárbara				0,90	112,60
Sta Bárbara-La Ermita	2,00	30,00	4,00		116,60
Recogida La Ermita				14,40	131,00
La Ermita - Sot de Chera	9,70	30,00	19,40		150,40
Recogida Sot de Chera				14,93	165,33
Sot de Chera- Vanacloig	15,80	30,00	31,60		196,93
Recogida Vanacloig				0,90	197,83
Vanacloig-Gestalgar	11,00	30,00	22,00		219,83
Recogida Gestalgar				24,05	243,88
Gestalgar-Bugarra	11,30	30,00	22,60		266,48
Recogida Bugarra				37,68	304,16
Bugarra-Pedralba	6,00	60,00	6,00		310,16
Recogida Pedralba				72,35	382,51
Pedralba- Z norte	1,00	30,00	2,00		384,51
Recogida Z norte Pedralba				36,48	420,99
Z norte-Z sud Pedralba	2,00	60,00	2,00		422,99
Recogida Z sud Pedralba				15,84	438,83
Z sud Pedralba - Planta Picassent	42,00	60,00	42,00		480,83
Descarga Planta			15,00		495,83
Planta Picassent-Base	68,00	60,00	68,00		563,83
Duración RUTA			291,20	272,63	563,83
Duración RUTA (h)			4,85	4,54	9,40
Tiempo descargas en Picassent (h)			1,82		
Duración TOTAL RUTA (h)			6,67	4,54	11,22

En la duración de ambas rutas, se incluye el transporte y vaciado del camión en las instalaciones de la planta de reciclaje de Picassent, instalación en la que se recicla actualmente esta fracción recogida en los municipios de la Serranía. Además, se considera un vaciado adicional en la ruta, para contemplar la posibilidad de que la cantidad de residuos a recoger sea superior a la capacidad del vehículo recolector.

En la recogida de envases, se ha considerado un vehículo de carga trasera de 23 m³ de capacidad.



Rutas fracción papel y cartón

En el dimensionamiento de la recogida de papel y cartón, se han considerado dos rutas, que recorrerán los núcleos de población de la Serranía. Ambas tendrán una frecuencia quincenal durante la temporada baja, y semanal en julio y agosto.

Las rutas incluyen el transporte y vaciado del camión recolector en la planta de reciclaje de Paterna, donde se realiza el reciclado de la fracción papel y cartón recogida actualmente en los municipios de la Serranía.

RUTA 1 PC - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Cuevarruz	37,00	60,00	37,00		
Recogida Cuevarruz				0,90	37,90
Cuevarruz-La Yesa	6,50	30,00	13,00		50,90
Recogida La Yesa				13,54	64,44
La Yesa - Alcotas	13,20	30,00	26,40		90,84
Recogida Alcotas				0,90	91,74
Alcotas-La Pobleta	12,20	30,00	24,40		116,14
Recogida La Pobleta				0,90	117,04
La Pobleta-Andilla	3,00	30,00	6,00		123,04
Recogida Andilla				0,90	123,94
Andilla- Artaj	7,10	30,00	14,20		138,14
Recogida Artaj				0,90	139,04
Artaj - Oset	6,40	30,00	12,80		151,84
Recogida Oset				0,90	152,74
Osets - Alcublas	14,30	30,00	28,60		181,34
Recogida Alcublas				33,28	214,62
Alcublas-Villar	15,00	30,00	30,00		244,62
Recogida Villar				72,03	316,66
Villar - Higueruelas	12,60	30,00	25,20		341,86
Recogida Higueruelas				17,11	358,96
Higueruelas-Casinos	20,00	30,00	40,00		398,96
Recogida Casinos				87,27	486,23
Casinos - Urb Pinar	5,00	60,00	5,00		491,23
Recogida Urb Pinar				0,90	492,13
Casinos Urb Pinar-Planta Paterna	34,00	60,00	34,00		526,13
Descarga en Planta			15,00		541,13
Planta Paterna-Base	43,00	60,00	43,00		584,13
Duración RUTA			354,60	229,53	584,13
Duración RUTA (h)			5,91	3,83	9,74
Tiempo descargas en Paterna (h)			1,35		
Duración TOTAL RUTA (h)			7,26	3,83	11,09



RUTA PC 2 -Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Calles	18,00	60,00	18,00		
Recogida Calles				12,79	30,79
Calles-Losa Obispo	12,00	30,00	24,00		54,79
Recogida Losa Obispo				18,13	72,92
Losa-Chulilla	6,30	30,00	12,60		85,52
Recogida Chulilla				16,77	102,29
Chulilla-Sta Bárbara	1,00	30,00	2,00		104,29
Recogida Sta Bárbara				0,90	105,19
Sta Bárbara-La Ermita	2,00	30,00	4,00		109,19
Recogida La Ermita				14,40	123,59
La Ermita - Sot de Chera	9,70	30,00	19,40		142,99
Recogida Sot de Chera				14,93	157,92
Sot de Chera- Vanacloig	15,80	30,00	31,60		189,52
Recogida Vanacloig				0,90	190,42
Vanacloig-Gestalgar	11,00	30,00	22,00		212,42
Recogida Gestalgar				16,64	229,06
Gestalgar-Bugarra	11,30	30,00	22,60		251,66
Recogida Bugarra				30,27	281,93
Bugarra-Pedralba	6,00	60,00	6,00		287,93
Recogida Pedralba				56,96	344,89
Pedralba- Z norte	1,00	30,00	2,00		346,89
Recogida Z norte Pedralba				23,37	370,26
Z norte-Z sud Pedralba	2,00	60,00	2,00		372,26
Recogida Z sud Pedralba				15,84	388,10
Z sud Pedralba - Planta Paterna	34,00	60,00	34,00		422,10
Descarga Planta			15,00		437,10
Planta Paterna-Base	43,00	60,00	43,00		480,10
Duración RUTA			258,20	221,90	480,10
Duración RUTA (h)			4,30	3,70	8,00
Tiempo descargas en Llíria (h)			1,35		
Duración TOTAL RUTA (h)			5,65	3,70	9,35



Recogida de voluminosos

Para el diseño de la ruta de recogida de voluminosos, se han considerado rutas de 6 horas de duración, que se diseñarán en función de los avisos recibidos por la ciudadanía para la prestación del servicio. En el dimensionamiento se han considerado un total de 18 rutas anuales, que serán distribuidas según la demanda⁴.

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 islas de contenedores que se localicen en cada uno de los núcleos de población. Para estos servicios se ha considerado una frecuencia mensual durante todo el año.

Siguiendo con las rutas diferenciadas para las fracciones de residuo, se han diseñado los siguientes itinerarios para la limpieza de contenedores:

RUTA	RECORRIDO
Ruta 1	Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar
Ruta 2	Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestaltar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud

Para calcular la duración de cada ruta dentro de cada municipio se han utilizado los siguientes parámetros de cálculo:

⁴ Durante 6 meses se ha considerado una frecuencia mensual, y entre abril y septiembre, con el aumento de la población estacional, se ha considerado necesario una frecuencia quincenal del servicio.



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 8. Parámetros considerados en el diseño de las rutas.

El tiempo de duración de la limpieza en cada zona 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)
Alcublas	55	26	4,12	13	110	8,24	131,24
Andilla	12	3	1,00	1,5	24	2,00	27,50
Artaj	5	1	0,00	0,5	10	0,00	10,50
La Pobleta	12	3	0,00	1,5	24	0,00	25,50
Osets	12	1	0,00	0,5	24	0,00	24,50
Bugarra	71	26	1,80	13	142	3,60	158,60
Calles	19	5	3,45	2,5	38	6,91	47,41
Alcotas	4	1	0,00	0,5	8	0,00	8,50
Casinos	207	75	6,81	37,5	414	13,62	465,12
Urb El Pinar	7	1	0,00	0,5	14	0,00	14,50
Chulilla	45	14	1,74	7	90	3,47	100,47
Sta Bárbara	4	1	0,00	0,5	8	0,00	8,50
La Ermita	49	10	1,00	5	98	2,00	105,00
B.Vanacloig	4	1	0,00	0,5	8	0,00	8,50
Gestalgar	49	12	1,96	6	98	3,91	107,91
Higueruelas	36	10	2,43	5	72	4,86	81,86
La Yesa	52	4	1,77	2	104	3,53	109,53
Cuevarruz	4	1	0,00	0,5	8	0,00	8,50
Losa del Obispo	32	13	2,44	6,5	64	4,88	75,38
Pedralba	163	35	2,77	17,5	326	5,55	349,05
Pedralba-Znorte	80	3	2,00	1,5	160	4,00	165,50
Pedralba-Zsud	50	2	0,50	1	100	1,00	102,00
Sot de Chera	61	13	1,11	6,5	122	2,22	130,72
Villar del Arzobispo	216	61	6,19	30,5	432	12,38	474,88

Tabla 9. Cálculo de la duración de la limpieza de contenedores en cada uno de los municipios.



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 en Villar del Arzobispo.

RUTA 1 - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Cuevarruz	37,00	60,00	37,00		
Limpieza Cuevarruz				8,50	45,50
Cuevarruz-La Yesa	6,50	30,00	13,00		58,50
Limpieza La Yesa				109,53	168,03
La Yesa - Alcotas	13,20	30,00	26,40		194,43
Limpieza Alcotas				8,50	202,93
Alcotas-La Pobleta	12,20	30,00	24,40		227,33
Limpieza La Pobleta				25,50	252,83
La Pobleta-Andilla	3,00	30,00	6,00		258,83
Limpieza Andilla				27,50	286,34
Andilla- Artaj	7,10	30,00	14,20		300,54
Limpieza Artaj				10,50	311,04
Artaj - Oset	6,40	30,00	12,80		323,84
Limpieza Oset				24,50	348,34
Osets - Alcublas	14,30	30,00	28,60		376,94
Limpieza Alcublas				131,24	508,17
Alcublas-Villar	15,00	30,00	30,00		538,17
Limpieza Villar				474,88	1013,05
Villar - Higueruelas	12,60	30,00	25,20		1038,25
Limpieza Higueruelas				81,86	1120,11
Higueruelas-Casinos	20,00	30,00	40,00		1160,11
Limpieza Casinos				465,12	1625,23
Casinos - Urb Pinar	5,00	60,00	5,00		1630,23
Limpieza Urb Pinar				14,50	1644,73
Casinos Urb Pinar-Base	12,60	60,00	12,60		1657,33
Duración RUTA			275,20	1382,13	1657,33
Duración RUTA (h)			4,59	23,04	27,62



RUTA 2-Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B. Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Calles	18,00	60,00	18,00		
Limpieza Calles				47,41	65,41
Calles-Losa Obispo	12,00	30,00	24,00		89,41
Limpieza Losa Obispo				75,38	164,79
Losa-Chulilla	6,30	30,00	12,60		177,39
Limpieza Chulilla				100,47	277,87
Chulilla-Sta Bárbara	1,00	30,00	2,00		279,87
Limpieza Sta Bárbara				8,50	288,37
Sta Bárbara-La Ermita	2,00	30,00	4,00		292,37
Limpieza La Ermita				105,00	397,37
La Ermita - Sot de Chera	9,70	30,00	19,40		416,77
Limpieza Sot de Chera				130,72	547,48
Sot de Chera- Vanacloig	15,80	30,00	31,60		579,08
Limpieza Vanacloig				8,50	587,58
Vanacloig-Gestalgar	11,00	30,00	22,00		609,58
Limpieza Gestalgar				107,91	717,50
Gestalgar-Bugarra	11,30	30,00	22,60		740,10
Limpieza Bugarra				158,60	898,70
Bugarra-Pedralba	6,00	60,00	6,00		904,70
Limpieza Pedralba				349,05	1253,74
Pedralba- Z norte	1,00	30,00	2,00		1255,74
Limpieza Z norte Pedralba				165,50	1421,24
Z norte-Z sud Pedralba	2,00	60,00	2,00		1423,24
Limpieza Z sud Pedralba				102,00	1525,24
Z sud Pedralba - Base	24,00	60,00	24,00		1549,24
Duración RUTA			190,20	1359,04	1549,24
Duración RUTA (h)			3,17	22,65	25,82



Limpieza de ubicación de contenedores

Los itinerarios propuestos, coinciden con la ruta de la limpieza de los contenedores. Para calcular la duración de cada ruta dentro de cada municipio 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 10. Parámetros considerados en el diseño de las rutas.

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

Zona	Núm. Paradas	Km en núcleo	Tiempo paradas/ arranque (min)	Tiempo limpieza cont. (min)	Tiempo recorrido (min)	Tiempo total limpieza (min)
Alcublas	26	4,12	52,00	78,00	7,06	137,06
Andilla	3	1,00	6,00	9,00	1,72	16,72
Artaj	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
La Pobleta	3	0,00	6,00	9,00	0,00	15,00
Osets	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
Bugarra	26	1,80	52,00	78,00	3,09	133,09
Calles	5	3,45	10,00	15,00	5,92	30,92
Alcotas	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
Casinos	75	6,81	150,00	225,00	11,68	386,68
Urb El Pinar	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
Chulilla	14	1,74	28,00	42,00	2,98	72,98
Sta Bárbara	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
La Ermita	10	1,00	20,00	30,00	1,71	51,71
B.Vanacloig	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
Gest Algar	12	1,96	24,00	36,00	3,35	63,35
Higueruelas	10	2,43	20,00	30,00	4,16	54,16
La Yesa	4	1,77	8,00	12,00	3,03	23,03
Cuevarruz	1	0,00	2,00	3,00	0,00	5,00
Losa del Obispo	13	2,44	26,00	39,00	4,19	69,19
Pedralba	35	2,77	70,00	105,00	4,75	179,75
Pedralba-Znorte	3	2,00	6,00	9,00	3,43	18,43
Pedralba-Zsud	2	0,50	4,00	6,00	0,86	10,86
Sot de Chera	13	1,11	26,00	39,00	1,90	66,90
Villar del Arzobispo	61	6,19	122,00	183,00	10,61	315,61

Tabla 11. Cálculo de la duración de la limpieza de contenedores en cada uno de los municipios.



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

RUTA 1 - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Cuevarruz	37,00	60,00	37,00		
Limpieza Cuevarruz				5,00	42,00
Cuevarruz-La Yesa	6,50	30,00	13,00		55,00
Limpieza La Yesa				23,03	78,03
La Yesa - Alcotas	13,20	30,00	26,40		104,43
Limpieza Alcotas				5,00	109,43
Alcotas-La Pobleta	12,20	30,00	24,40		133,83
Limpieza La Pobleta				15,00	148,83
La Pobleta-Andilla	3,00	30,00	6,00		154,83
Limpieza Andilla				16,72	171,55
Andilla- Artaj	7,10	30,00	14,20		185,75
Limpieza Artaj				5,00	190,75
Artaj - Oset	6,40	30,00	12,80		203,55
Limpieza Oset				5,00	208,55
Osets - Alcublas	14,30	30,00	28,60		237,15
Limpieza Alcublas				137,06	374,21
Alcublas-Villar	15,00	30,00	30,00		404,21
Limpieza Villar				315,61	719,82
Villar - Higueruelas	12,60	30,00	25,20		745,02
Limpieza Higueruelas				54,16	799,18
Higueruelas-Casinos	20,00	30,00	40,00		839,18
Limpieza Casinos				386,68	1225,85
Casinos - Urb Pinar	5,00	60,00	5,00		1230,85
Limpieza Urb Pinar				5,00	1235,85
Casinos Urb Pinar-Base	12,60	60,00	12,60		1248,45
Duración RUTA			275,20	973,25	1248,45
Duración RUTA (h)			4,59	16,22	20,81



RUTA 2-Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B. Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	Distancia (km)	V (km/h)	Tiempo de desplazamiento	Tiempo recogida en municipio (min)	Tiempo total acumulado (min)
Base-Calles	18,00	60,00	18,00		
Limpieza Calles				30,92	48,92
Calles-Losa Obispo	12,00	30,00	24,00		72,92
Limpieza Losa Obispo				69,19	142,11
Losa-Chulilla	6,30	30,00	12,60		154,71
Limpieza Chulilla				72,98	227,68
Chulilla-Sta Bárbara	1,00	30,00	2,00		229,68
Limpieza Sta Bárbara				5,00	234,68
Sta Bárbara-La Ermita	2,00	30,00	4,00		238,68
Limpieza La Ermita				51,71	290,40
La Ermita - Sot de Chera	9,70	30,00	19,40		309,80
Limpieza Sot de Chera				66,90	376,70
Sot de Chera- Vanacloig	15,80	30,00	31,60		408,30
Limpieza Vanacloig				5,00	413,30
Vanacloig-Gestalgar	11,00	30,00	22,00		435,30
Limpieza Gestalgar				63,35	498,65
Gestalgar-Bugarra	11,30	30,00	22,60		521,25
Limpieza Bugarra				133,09	654,34
Bugarra-Pedralba	6,00	60,00	6,00		660,34
Limpieza Pedralba				179,75	840,09
Pedralba- Z norte	1,00	30,00	2,00		842,09
Limpieza Z norte Pedralba				18,43	860,52
Z norte-Z sud Pedralba	2,00	60,00	2,00		862,52
Limpieza Z sud Pedralba				10,86	873,38
Z sud Pedralba - Base	24,00	60,00	24,00		897,38
Duración RUTA			190,20	707,18	897,38
Duración RUTA (h)			3,17	11,79	14,96



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	3.506,28	28.551,11	15,86
Peón recogida día	20.487,82	7.170,74	27.658,56	3.872,20	31.530,75	17,52
Peón limpieza día	15.922,63	5.572,92	21.495,55	3.009,38	24.504,93	13,61

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 vehículo⁵:

Vehículo	Coste hora (€/h)
Camión recolector 3,5 m ³ C.T. ⁶	12,60
Camión recolector 23 m ³ C.T. ⁷	38,96
Camión caja abierta 11m ³	15,01
Limpia-contenedores	45,28
Furgón limpieza	17,74

⁵ Se han considerado los costes de adquisición del vehículo, consumo de combustible, costes de mantenimiento y otros costes como ITV, impuestos, etc.

⁶ Con capacidad de 1.700 kg para las fracciones resto y orgánica y de entre 500-600 kg para EE.LL y en el caso de P/C de 550-650 kg.

⁷ Con capacidad de 12.000 kg para las fracciones resto y orgánica, de entre 3.000-4.000 kg para EE.LL y de 4.000-5.000 kg para P/C.



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 económica del servicio de recogida descrito.



COSTE ANUAL DE RECOGIDAS													603.286,78
Descripción	Duración ruta (h)	Tipo de vehículo	Coste horario vehículo (€)	Jornada operario (h)	Operario nº1	Coste horario operario nº1 (€/h)	Operario nº2	Coste horario operario nº2 (€/h)	Operario nº3	Coste horario operario nº3 (€/h)	Coste total ruta (€)	Nº rutas/año	Coste anual (€)
RUTA RESTO 1 PaP TB- Higuieruelas-Villar-Alcublas-Casinos	14,46	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	15,90	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	1094,83	45	49.267,33
RUTA RESTO 2 PaP TB- Losa-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba	9,46	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	10,41	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	716,49	45	32.242,09
RUTA RESTO 1 PaP TA- Higuieruelas-Villar-Alcublas-Casinos	25,23	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	27,75	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	1910,68	9	17.196,08
RUTA RESTO 2 PaP TA- Losa-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba	15,23	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	16,75	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	1153,28	9	10.379,51
RUTA RESTO 3 - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Villar-Casinos-Urb Pinar	4,31	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	4,74	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	372,06	63	23.439,72
RUTA RESTO 4 -Calles-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Bugarra-Pedralba-Pedralba Znorte-Pedralba Zsud	5,65	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	6,21	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	487,84	63	30.733,68
TOTAL RUTA RESTO													163.258,42
RUTA ORGÁNICA 1 PaP TB- Higuieruelas-Villar-Alcublas-Casinos	10,42	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	11,46	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	789,06	135	106.523,22
RUTA ORGÁNICA 2 PaP TB- Losa-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba	7,83	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	8,61	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	592,66	135	80.009,42
RUTA ORGÁNICA 1 PaP TA- Higuieruelas-Villar-Alcublas-Casinos	19,62	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	21,58	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	1485,99	27	40.121,61



RUTA ORGÁNICA 2 PaP TA- Losa-Chulilla-Gestalgar-Bugarra-Pedralba	15,17	Camión recolector 11 m3 C.T.	28,33	16,69	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	1148,81	27	31.017,96
RUTA ORGÁNICA 3 - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	5,61	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	6,17	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	484,05	63	30.495,25
RUTA ORGÁNICA 4 -Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	4,31	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	4,74	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	372,20	63	23.448,89
TOTAL RUTA FORM													311.616,35
RUTA 1 PC - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	11,09	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	12,19	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	957,33	31,5	30.155,80
RUTA PC 2 -Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	9,35	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	10,29	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	807,60	31,5	25.439,45
TOTAL RUTA P/C													55.595,25
RUTA 1 EE.LL - Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	13,67	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	15,03	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	1180,19	31,5	37.175,96
RUTA EELL 2 -Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	11,22	Camión recolector 23 m3 C.T.	38,96	12,34	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61	Peón recogida día	13,61	968,83	31,5	30.518,03
TOTAL RUTA EELL													67.693,99
RUTA VOLUMINOSOS	6,00	Camión caja abierta 11 m3	15,01	6,60	conductor recogida día	15,86	Peón recogida día	13,61			284,60	18	5.122,78
TOTAL RUTA VOLUMINOSOS													5.122,78



COSTE DE LIMPIEZA MECÁNICA DE CONTENEDORES **23.949,52**

Descripción	Duración ruta (h)	Tipo de vehículo	Coste horario 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 (€)
RUTA 1- Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	27,62	Lavacontenedores	45,28	30,38	conductor recogida día	15,86	Peón limpieza día	13,24			2135,04	12	25.620,42
RUTA 2-Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	25,82	Lavacontenedores	45,28	28,40	conductor recogida día	15,86	Peón limpieza día	13,24			1995,79	12	23.949,52

COSTE DE LIMPIEZA DE UBICACIONES Y SERVICIO DE REPASO MANUAL **8.412,53**

Descripción	Duración ruta (h)	Tipo de vehículo	Coste horario 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 (€)
RUTA 1- Cuevarruz-La Yesa-Alcotas-La Pobleta-Andilla-Artaj-Oset-Alcublas-Villar-Higueruelas-Casinos-Urb Pinar	20,81	Furgón hidrolimpiadora	17,74	22,89	Peón limpieza día	13,24	Peón limpieza día	13,24			975,31	12	11.703,70
RUTA 2-Calles-Losa Obispo-Chulilla-Sta Bárbara-La Ermita-Sot de Chera-B.Vanacloig-Gestalgar-Bugarra-Pedralba-Z.Norte-Z.Sud	14,96	Furgón hidrolimpiadora	17,74	16,45	Peón limpieza día	13,24	Peón limpieza día	13,24			701,04	12	8.412,53

OTROS COSTES **82.434,00**

Descripción	Coste (€/litro cont.año)	L cont.	Coste anual (€)
Amortización de compra y mantenimiento de contenedores	0,06	1.373.900,00	82.434,00

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL/AÑO **718.082,83**

	13% GG	93.350,77
	6% BI	43.084,97

TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA/AÑO **854.518,57**

IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO 10%		85.451,86
-------------------------------------	--	-----------

TOTAL ANUAL **939.970,42**



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, tanto para la fracción resto como para la fracción orgánica que finalmente se transporte y trate en las instalaciones del Consorcio. En el caso de la fracción orgánica, se propone que la mayor parte se valore in situ y por lo tanto no se transporte ni entre a la planta de tratamiento de residuos del Consorcio. No obstante, en el caso de municipios más grandes que transporten parte de la orgánica a planta, puesto que actualmente no se dispone de información sobre el coste diferenciado que se aplicará a esta fracción a la entrada a planta, se ha asignado el mismo que para la fracción resto. Para esta estimación de costes, se ha considerado que únicamente entra en planta 1/3 de la fracción orgánica recogida de manera separada.

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.

Las Tn recogidas en la tabla, hacen referencia al escenario inicial de implantación de los sistemas de recogida planteados en cada uno de los núcleos de población; en el cual todavía no se da cumplimiento a los objetivos de recogida separada marcados en la normativa.

Resto en planta (Tn)	FORM en planta (Tn)	Total residuos en planta (Tn)	Coste CRVI (€/Tn)	Coste total Estimado ⁸ (€)
4.295,01 ⁹	5.0960,90 ¹⁰	10.255,91	112,69 ¹¹	1.155.738,61

Tabla 12. Estimación del coste asociado al tratamiento de los residuos en las instalaciones del Consorcio Valencia Interior.

⁸ Asociado al tratamiento de los residuos que entran en las instalaciones del Consorcio. Cada una de las viviendas de la Mancomunidad, 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.

⁹ En 2020 entraron en las instalaciones del Consorcio de Residuos Valencia Interior, 7.085,75 Tn procedentes de la recogida de la fracción resto en los municipios de la Mancomunidad la Serranía.

¹⁰ Esta previsto que se recoja de manera separada en la Mancomunidad, un total de 1.788.268,97 kg de fracción orgánica; y que en su mayor parte sea valorizada in situ en cada uno de los núcleos de población.

¹¹ Coste €/Tn publicada en la página web del Consorcio Valencia Interior, en el recibo de 2018 para los municipios de la Mancomunidad de la Serranía.



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 (€)
344.696,02	0,28	97.422,11

Tabla 13. Estimación del beneficio asociado a la recogida de EELL.

P/C Recuperados (Kg)	Precio P/C (€/Kg)	Beneficio (€)
412.686,18	0,04	17.104,22

Tabla 14. 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.

Coste de recogida C. T (€)	Beneficio EELL (€)	Beneficio P/C (€)	Total beneficio (€)	Balance (€)
939.970,42	97.422,11	17.104,22	114.526,33	-825.444,09

Tabla 15. 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.

Como se indica a lo largo del apartado, **algunas de las acciones** como la prestación del servicio o la contratación de los educadores ambientales, **se han dimensionado de manera mancomunada**, ya que este servicio se ha dimensionado y tendrá un ámbito de aplicación comarcal. Además, para la optimización de recursos, las acciones de prevención, información y concienciación que se realicen, coordinarlas de manera mancomunada, puede favorecer a que la información llegue clara a la ciudadanía y que se traslade como una apuesta mancomunada y compartida, de ámbito territorial. La realización de estas acciones de manera mancomunada, permitirá optimizar recursos a la totalidad de los municipios.

Otras acciones como la infraestructura necesaria para la implantación de los nuevos sistemas de recogida **se han dimensionado a nivel municipal**, para que cada uno de los municipios pueda conocer sus necesidades a la hora de la implantación del nuevo sistema propuesto. No obstante, la información contenida en la valoración económica de las acciones, no significa que este coste deba ser asumido únicamente a nivel municipal, ni que se deba realizar de manera inmediata. Sino que, se podrá acceder a diferentes actores territoriales que posibiliten al municipio disponer de la infraestructura contemplada.

Existe la posibilidad de realizar una **implantación progresiva** de los nuevos sistemas, empezando con los recursos existentes o disponibles, y valorar la evolución y el impacto de los cambios incorporados (es decir cómo han evolucionado los niveles de recogida separada); para poco a poco ir incorporando modificaciones que permitan seguir progresando hacia la consecución de los objetivos.

Para poder valorar los equipamientos asociados a la recogida PaP en Gestalgar, se ha considerado el número de viviendas a las que se les prestará el servicio.

Núcleos con PaP	Habitantes	Viviendas ¹²
Gestalgar	611	164

Tabla 16. Estimación del número de viviendas en las zonas con recogida PaP.

Para estimar el coste asociado al trabajo realizado por un educador/a ambiental¹³, 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 17. Coste de personal asociado a un 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 1175/1990¹⁴

¹² Información proporcionada por el Ayuntamiento de Gestalgar.

¹³ 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. La Mancomunidad la Serranía presta servicio a un total de 14.141 habitantes, por tanto le corresponde la contratación de mínimo 3 educadores ambientales.

¹⁴ 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.



Por lo que respecta a las acciones que se pueden elaborar por parte del personal propio del Ayuntamiento o de la propia mancomunidad, no se ha considerado un coste asociado (acciones 1.4, 1.5, 3.3, 3.4, 3,10, 3.13, 3.15, 3.16 y 4.2).

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



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.	2021-2022				2.800,00 €	5.600,00 €
Diseño y edición de apoyos para la campaña		2	2	1.400,00	2.800,00 €	5.600,00 €
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	3	0,00	0,00 €	0,00 ¹⁵ €
1.3. Guía para la correcta separación de residuos.	2021				510,00 €	510,00 €
Folleto informativo- Maquetación		1	1	300	300,00 €	300,00 €
Folleto informativo - Impresión		1	300	0,7	210,00 €	210,00 €
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos en la Mancomunidad.	2021-2022				0,00 €	0,00 €
Publicación de información en web y redes sociales municipales y de la Mancomunidad.		2,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €

¹⁵ Esta acción será asumida por los educadores ambientales, por ello el coste está repercutido en la acción 6.2, de contratación de educadores ambientales. Dentro de las acciones de acompañamiento a realizar por este personal especializado, se contempla la realización de jornadas informativas/formativas con la población.



1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN						
Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
1.5. Intercambio de buenas prácticas	2021-2022				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 €
1.6. Promover el comercio de proximidad y de producto de km 0.	2021-2022				1.500,00 €	3.000,00 ¹⁶ €
Organización de campañas y eventos que promuevan la compra de productos de proximidad y de temporada, adquiriendo hábitos de consumo responsables y sostenibles.		2,00	1,00	1.500,00	1.500,00 €	3.000,00 €
TOTAL						9.110,00 €

¹⁶ El coste de esta acción se puede asumir como iniciativa mancomunada y desarrollarlo en todos los municipios de la comarca de manera coordinada.



2. PREVENCIÓN

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
2.1. Distribución de envases reutilizables.	2021				1.6000,00 €	1.6000,00 €
Adquisición de envases reutilizables			400	4,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales.	2022				235,00 €	235,00 €
Manual de buenas prácticas maquetación		1,00	1,00	200,00	200,00 €	200,00 €
Manual de buenas prácticas producción		1,00	50,00	0,70	70,00 €	70,00 €
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.	2021-2022				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.	2021-2022				321,00 €	321,00 €
Manual de buenas prácticas maquetación		1,00	1,00	300,00	300,00 €	300,00 €
Manual de buenas prácticas producción		1,00	30,00	0,70	21,00 €	21,00 €
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.	2021-2022				900,00 €	900,00 €
Taller formativo		1,00	2,00	450,00	900,00 €	900,00 €



2. PREVENCIÓN

Título	Años implementación	Núm. Años Implementación	Unidades anuales	Coste unitario	Inversión anual Estimada (€)	Inversión estimada Total (€)
2.6. Establecer bonificaciones fiscales para comercios de venta de productos al por mayor.	2022				30,00 €	30,00 €
Bonificación fiscal: %bonificación (20%) x Importe IAE (200 €) x % sector que se acoge a la bonificación (5% de 15 comercios)		1,00	1,00	30,00	30,00 €	30,00 €
2.7. Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.	2022				68,00 €	68,00 €
Bonificación fiscal: %bonificación (20%) x Importe IAE (200 €) x % sector que se acoge a la bonificación (5% de 34 empresas)		1,00	1,00	68,00	68,00 €	68,00 €
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares.	2021-2022				1.000,00 €	1.000,00 €
Elaboración de una estrategia de minimización de residuos en el centro escolar y coordinado a nivel Mancomunidad		1,00	1,00	1.000,00	1.000,00 €	1.000,00 €
2.9. Minimizar el uso de agua embotellada.	2021				1.400,00 €	1.400,00 €
Campañas informativas con el objetivo de reducir el uso de agua embotellada		1,00	1,00	1.400,00	1.400,00 €	1.400,00 €
2.10. Promover la compra pública verde.	2021				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						9.064,00 €



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				85.323,72 €	85.323,72 €
Cubo de 20 litros FORM		1	164	2,50	410,00 €	410,00 €
Cubo 20 litros otras fracciones		1	164	4,00	656,00 €	656,00 €
Contenedor de 120 litros FORM (grandes productores)		1	15	50,00	750,00 €	750,00 €
Contenedor de 120 litros otras fracciones (grandes productores)		1	15	50,00	750,00 €	750,00 €
Bolsas biodegradables FORM		1	200	6,00	1.200,00 €	1.200,00 €
Plataforma de control del servicio y registro de incidencias licencia inversión inicial		1	1	7018,00	7.018,00 €	7.018,00 €
Plataforma de control del servicio y registro de incidencias licencia anual de uso		1	1	8826,00	8.826,00 €	8.826,00 €
TAG NFC para la instalación de cubos/contenedores para identificación de los usuarios		1	328	1,75	574,00 €	574,00 €
Cartel TAG de instalación en pared con identificación QR y NFC con impresión personalizada para la identificación de establecimientos comerciales		1	15	6,00	90,00 €	90,00 €
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	3	120,00	360,00 €	360,00 €
Lector muñequera Bluetooth que permita la lectura de los NFC y transmita la lectura a la app		1	3	250,00	750,00 €	750,00 €



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 (€)
Folleto informativo del nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos puntos de aportación, calendario, horarios, etc. maquetación		1	164	0,23	37,72 €	37,72 €
Folleto informativo que describa el nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos puntos de aportación, calendario, horarios, etc. impresión		1	1	200,00	200,00 €	200,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción resto		1	4	900	3.600,00 €	3.600,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción orgánica		1	4	900	3.600,00 €	3.600,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción EELL		1	27	900	24.300,00 €	24.300,00 €
Contenedor 1.100 litros para la fracción PC		1	14	900	12.600,00 €	12.600,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 1.100 litros de la fracción orgánica		1	2	675,00	1.350,00 €	1.350,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 1.100 litros de la fracción resto		1	2	676,00	1.352,00 €	1.352,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 1.100 litros de la fracción EELL		1	25	676,00	16.900,00 €	16.900,00 €
3.2. Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos	2022				939.970,42 €	939.970,42 €



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 nuevo servicio de recogida de residuos domésticos a todos los municipios de la mancomunidad, atendiendo a las necesidades y especificaciones de cada municipios planteadas en la justificación del sistema.		2,00	1,00	939.970,42 €	939.970,42 €	939.970,42 € ¹⁷
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.	2021-2022				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.	2022				0,00 €	0,00 €
Revisión del convenio que regula las bonificaciones que recibe la Mancomunidad 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.	2021-2022				4.000,00 €	8.000,00 €
Caracterización de 4 fracciones (resta, orgánica, EELL, P/C)		1,00	2,00	4.000,00	4.000,00 €	8.000,00 €
3.6. Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.	2022				2.000,00 €	2.000,00 €
Estudio de viabilidad		1,00	1,00	2.000,00	2.000,00 €	2.000,00 €

¹⁷ El coste de la prestación del servicio de recogida propuesto, corresponde a la totalidad de los núcleos de población de la mancomunidad; que corresponde a 66,47 €/hab.



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 (€)
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos.	2021-2022				5.200,00 €	5.200,00 €
Contenedores de 360 litros fracción resto		1,00	10,00	130,00	1.300,00 €	1.300,00 €
Contenedores de 360 litros fracción orgánica		1,00	10,00	130,00	1.300,00 €	1.300,00 €
Contenedores de 360 litros fracción EELL		1,00	10,00	130,00	1.300,00 €	1.300,00 €
Contenedores de 360 litros fracción P/C		1,00	10,00	130,00	1.300,00 €	1.300,00 €
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.	2021-2022				400,00 €	400,00 €
Contenedors de 120 litres fracció resta		1,00	2,00	50,00	100,00 €	100,00 €
Contenedors de 120 litres fracció orgànica		1,00	2,00	50,00	100,00 €	100,00 €
Contenedors de 120 litres fracció EELL		1,00	2,00	50,00	100,00 €	100,00 €
Contenedors de 120 litres fracció P/C		1,00	2,00	50,00	100,00 €	100,00 €
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 ¹⁸ €
PVP educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 12 meses para a realizar trabajos de		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €

¹⁸ 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 (€)
inspección y asesoramiento a los establecimientos del sector HORECA (13,86 €/h)						
3.10. Renegociar y consensuar con el CRVI mejoras del servicio que se presta de ecoparques móviles.	2021				0,00 €	0,00 €
Acordar mejoras del servicio que se presta actualmente de ecoparques en los municipios de la Serranía.		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
3.11. Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.	2021-2022				10.990,00 €	10.990,00 €
Guía de compostaje maquetación		1	1	300,00	300,00 €	300,00 €
Guía de compostaje producción		1	100	0,90	90,00 €	90,00 €
Composteras domesticas		1	10	25,00	250,00 €	250,00 €
Composteras comunitarias		1	10	35,00	350,00 €	350,00 €
Instalación de compostaje municipal		1	1	10.000,00	10.000,00 €	10.000,00 €
Coste de maestro/a compostador/a para realizar Trabajos de asesoramiento a las instalaciones de compostaje activos en el municipio (13,86 €/h)		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 ¹⁹ €
3.12- Implantación de programas de compostaje comunitario al colegio.	2022				500,00 €	500,00 €

¹⁹ 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.



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 (€)
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 en estos centros.		1,00	1,00	500,00	500,00 €	500,00 €
3.13 Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.	2022				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	2022				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	2021-2022				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. Potenciando también iniciativas de reparación y restauración.		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
3.16. Mejora de la accesibilidad a las islas de contenedores para personas con movilidad reducida.	2021				0,00 €	0,00 €
Establecimiento de un protocolo de solicitud de puntos accesibles		1,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
					TOTAL	1.055.384,14 €



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).	2021-2022				4.000,00 €	4.000,00 €
Asistencia técnica para el establecimiento de canales de coordinación y comunicación entre organismos.		1,00	1,00	4.000,00	4.000,00 €	4.000,00 €
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.	2021-2022				0,00 €	0,00 €
Solicitud de asistencia técnica y/o recursos a entidades supramunicipales con competencia en la gestión de residuos.		2,00	1,00	0,00	0,00 €	0,00 €
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 para la Mancomunidad de gestión de residuos domésticos.	2022				4.000,00 €	4.000,00 €
Asistencia técnica para la elaboración de una ordenanza para la Mancomunidad 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.	2021-2022				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.	2021-2022				26.611,20 €	79.833,60 €
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).		2,00	1	26.611,20	26.611,20 €	79.833,60 €
6.3. Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.	2022				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 ²⁰ €
TOTAL						83.833,60 €

²⁰ 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	9.110,00 €
2. PREVENCIÓN	9.064,00 €
3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	1.055.384,14 €
4. COORDINACIÓN ENTRE ENTIDADES	4.000,00 €
5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO	8.000,00 €
6. SEGUIMIENTO Y CONTROL	83.833,60 €
TOTAL	1.169.391,74 €

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
	Consorcio 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.



Ayuntamiento de
Gestalgar



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

Documento de comunicación

JUNIO 2021



Ayuntamiento de
Gestalgar





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	6
1.3. Proceso participativo.....	6
2. RESULTADOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO	13
2.1. Análisis de las aportaciones realizadas.....	13
2.2. Análisis de los hábitos de reciclaje.	19
3. ANEXOS	22
Anexo I: Material de comunicación	23
Anexo II: Preguntas del cuestionario online	27
Anexo III: Aportaciones realizadas en las sesiones participativas	28
Anexo IV: Detalle de los resultados del cuestionario online	31
Anexo V: Ejemplo de Guía de correcta separación de los residuos	76



1. PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO A LA ELABORACIÓN DEL PLAN

1.1. Consideraciones iniciales

Los municipios que forman la Mancomunidad de la Serranía: Alcublas, Andilla, Bugarra, Calles, Casinos, Chulilla, Gestalgar, Higuieruelas, La Yesa, Losa del Obispo, Pedralba, Sot de Chera y Villar del Arzobispo; prestan el servicio de la recogida de los residuos domésticos y asimilables de manera mancomunada. Según los datos del INE en 2020, la población total de la mancomunidad es de 13.942 habitantes; distribuidos en los 13 municipios existentes. Esta población llega a triplicarse en algunos de los núcleos de poblaciones en los periodos vacacionales como por ejemplo el mes de agosto.

Las características, localización e idiosincrasia de estos municipios, hace que la prestación de servicios mancomunada (como es el caso de la recogida de residuos domésticos y asimilables) sea la opción más viable y efectiva.

La memoria informativa realizada del municipio de Gestalgar 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 a los municipios de la Mancomunidad de la Serranía y en concreto al municipio de Gestalgar, atendiendo a las cifras oficiales de generación de residuos domésticos para el año 2020, podemos determinar que ninguno de los municipios alcanza los objetivos de porcentaje de separación para el reciclaje que se establecen en las mencionadas normativas.

En este contexto, y con la intención de establecer una línea de trabajo común y compartida por parte de todos los municipios, en el mes de febrero de 2021, se iniciaron los trabajos de redacción de los Planes Locales de Gestión de residuos de cada uno de los municipios de la mancomunidad. De esta forma se ha desarrollado el Plan Local de gestión de residuos de cada uno de los municipios, siempre atendiendo a sus realidades y peculiaridades; pero en todo momento dando continuidad a la línea de trabajo común y dimensionando el servicio de recogida de manera mancomunada.



La redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos lleva asociada la realización de un proceso participativo, en el que se pretende vincular a la ciudadanía de estos municipios a mejorar el sistema actual de recogida y gestión de residuos, y en la elaboración de los respectivos Planes que determinen acciones a implementar para alcanzar los objetivos marcados en la normativa.

La finalidad del proceso participativo ha sido la de contar con toda la ciudadanía para llevar adelante el cambio o la mejora del modelo 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 definan el nuevo Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables de cada uno de los municipios.
- Conseguir a medio plazo, una gestión sostenible de los residuos basada en la reducción.
- Priorización en la recogida selectiva.
- La valorización.
- Trabajar hacia un nuevo modelo 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.

El proceso participativo se diseñó para atender todas las propuestas y aportaciones y acercar la participación a la ciudadanía, sin embargo, debido a la situación de emergencia sanitaria ocasionada por la COVID-19, se decidió realizar el proceso participativo de forma telemática.



1.2. Colectivos implicados

Al proceso participativo, se invitó a participar de manera activa a toda la población en general. Atendiendo a las características comunes en la generación de residuos urbanos y/o la morfología urbana de los municipios, se identifican los siguientes colectivos como objetivos del proceso participativo:

- Grandes productores.
- Asociaciones vecinales.
- Centros educativos.
- Asociaciones de vecinos de los núcleos de población.

Todos ellos han sido invitados a participar en el proceso participativo, ya que son colectivos con peculiaridades respecto a la generación de residuos y para considerar y tener en cuenta las peculiaridades, necesidades y realidades de cada uno de los municipios y los núcleos de población existentes.

1.3. Proceso participativo

El proceso participativo se inició en febrero de 2021 con la celebración de una sesión informativa telemática en directo para implicar en el diseño del nuevo sistema a todos los habitantes censados en los municipios, pero también a los que acuden en periodo estival; ya que el aumento de la población durante el verano tiene un impacto importante en la generación de residuos en la comarca. Todo el material empleado para comunicar el inicio del proceso y la calendarización de las acciones de participación se incluye en el Anexo I.

Además, con el objetivo de dar a conocer los trabajos que se están realizando y recabar todas las opiniones de los habitantes de todos los municipios, en el diseño del proceso participativo se elaboraron cuestionarios en papel para aquellas personas que no tienen acceso a medios electrónicos.

El proceso desarrollado ha tenido una estructura formada por dos fases diferenciadas: fase informativa/formativa (con una sesión inicial) y fase participativa; de manera que se han respetado los flujos convergentes y divergentes de información que todo proceso participativo debe garantizar.

A continuación, se muestra la estructura del proceso de participación distribuido en el tiempo.



Figura 1. Proceso participativo asociado a la elaboración de los Planes Locales de Gestión de Residuos por fases.

1ª Fase. Sesión informativa/formativa.

Esta primera fase tuvo la finalidad de dar a conocer la iniciativa puesta en marcha desde las entidades locales y la de facilitar a la ciudadanía la información necesaria sobre la generación y gestión de los residuos domésticos.

Como se ha comentado, debido a la situación de emergencia sanitaria, la sesión se celebró de forma telemática a través de la plataforma digital Zoom. A esta sesión se convocó a todos los municipios para que la pudiesen seguir en directo y trasladar sus dudas o reflexiones en directo a través del chat de la plataforma.

Esta sesión daba inicio al proceso participativo. La convocatoria se realizó a través de los canales de comunicación establecidos por parte de la mancomunidad, y de los propios Ayuntamientos que la conforman. La sesión tuvo un total de **15 espectadores en directo**.



Figura 2. Publicación de la sesión informativa/formativa en las redes sociales de la Mancomunidad. Fuente: Facebook.



Figura 3. Publicación de la sesión informativa/formativa en las redes sociales del Ayuntamiento de Gestalgar. Fuente: Facebook.

Durante la sesión se trasladó a los/as asistentes las siguientes nociones básicas:

- Marco normativo en materia de residuos: europeo, nacional y autonómico.
- Contexto actual de la Mancomunidad de la Serranía sobre la generación y gestión de sus residuos domésticos.
- Objetivos que se deberán conseguir en los municipios en el marco temporal de vigencia del nuevo PIRCVA 2019-2022.
- Proceso participativo por iniciar: objetivos, estructura, dinámicas y calendario de sesiones.

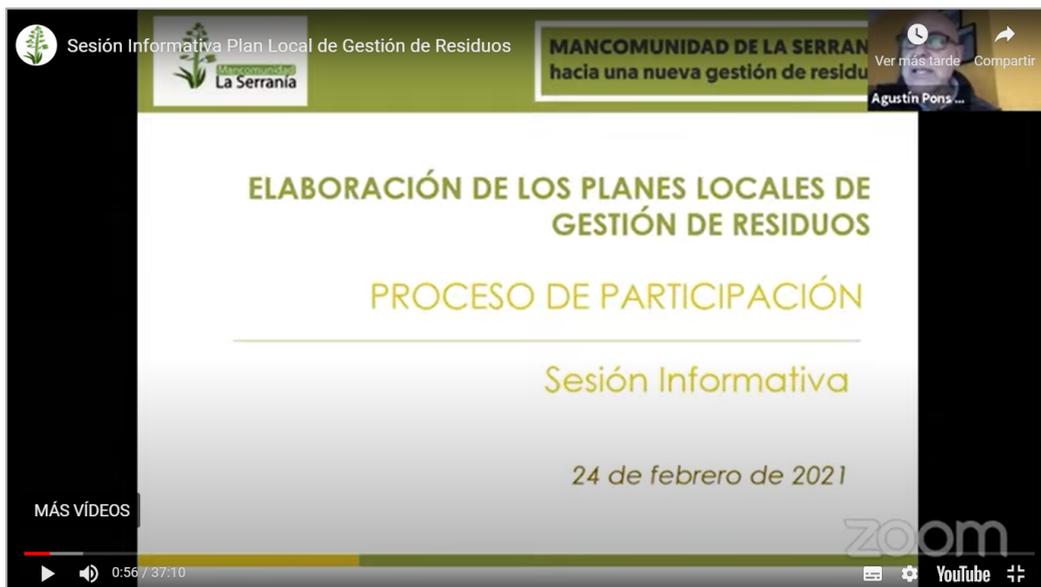


Imagen 1. Sesión informativa del proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales.

La sesión informativa fue grabada, y una vez finalizada, se habilitó el enlace en la página web de la Mancomunidad. Además, toda la información generada y en enlace a la grabación fue remitido a lo Ayuntamientos para que lo pusiesen a disposición de los vecinos y vecinas. En el momento de la redacción del documento, cuenta con **146 visualizaciones**.

2ª Fase. Cuestionario participativo.

La segunda fase del proceso tuvo como objetivo la participación de la ciudadanía de la Serranía en la definición del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables de los municipios.

Al no celebrarse sesiones participativas presenciales a causa de la situación de emergencia sanitaria, se decidió elaborar un cuestionario participativo *online*, habilitado desde el 24 de febrero hasta el 25 de marzo. Además, para garantizar la participación de toda la población, los Ayuntamientos pusieron a disposición de los vecinos y vecinas el mismo cuestionario en papel. En total se recogieron **320 aportaciones**.



Figura 4. Cuestionario habilitado para la participación online.

La apertura del cuestionario, al igual que en la sesión inicial, se dio a conocer y se hizo difusión a través de los canales de comunicación existentes por parte de la mancomunidad y de los propios Ayuntamientos.



Figura 5. Publicación del cuestionario de participación online en las redes sociales de la Mancomunidad. Fuente: Facebook.



El cuestionario está dividido en dos partes diferenciadas. En primer lugar, se lanzan cuestiones sobre los hábitos de gestión y producción de residuos de los vecinos/as; mientras que en la segunda parte que plantean las siguientes cuestiones¹:

1. ¿Qué acciones facilitarían e incentivarían la separación/clasificación de las diferentes fracciones de residuos domésticos (vidrio, papel, envases ligeros, fracción orgánica, etc.) en el municipio en el que vives?
2. ¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para reducir la producción de residuos en la Serranía?
3. ¿Quién piensas que debe intervenir para hacer posible un cambio de modelo y de recogida

Al finalizar el periodo de respuesta asignado a la participación de las **320 respuestas registradas**, la distribución de los participantes por municipio es la siguiente:

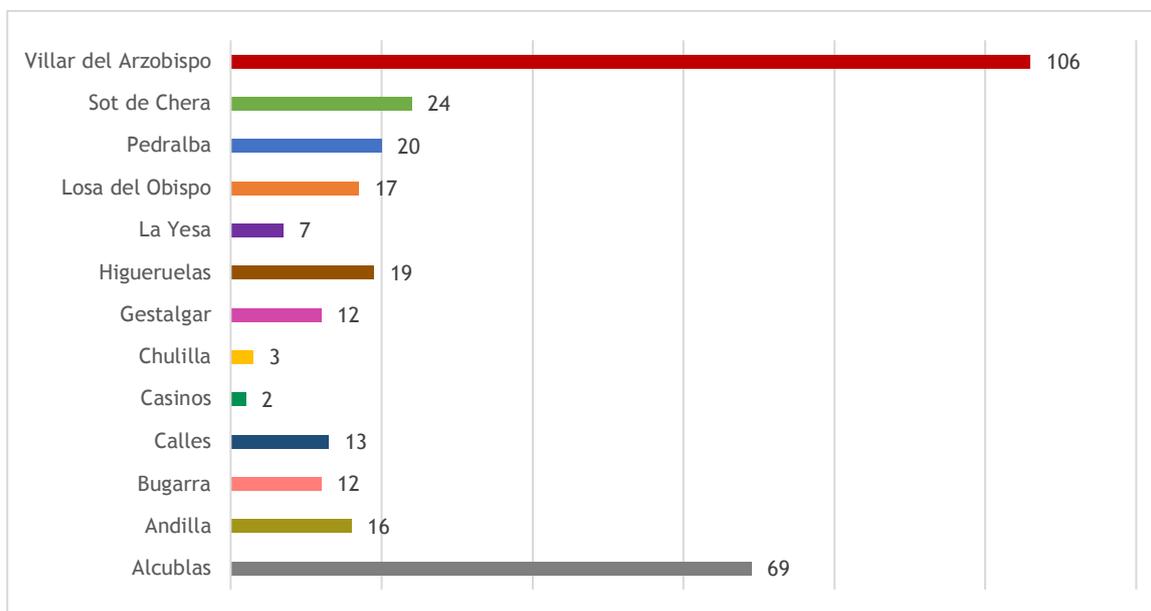


Gráfico 1. Clasificación de las aportaciones realizadas por municipios. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.

El municipio que ha registrado una mayor participación en el formulario *online* es Villar del Arzobispo con un total de 106 aportaciones, seguido del municipio de Alcablas con 69.

¹ En el Anexo I se especifican las cuestiones planteadas en el cuestionario *online*.



La mayor parte de los encuestados reside en alguno de los 13 núcleos de población existentes y la distribución es la siguiente:

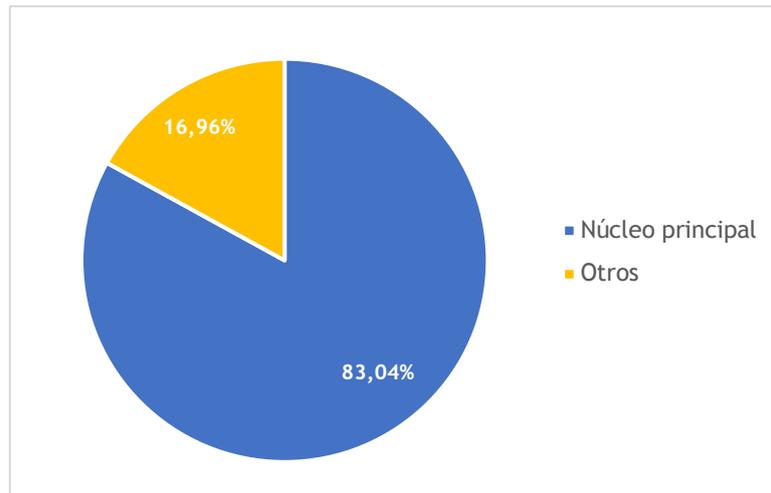


Gráfico 2. Distribución de residencia de los vecinos que han respondido al cuestionario. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.

Al finalizar el proceso participativo, las aportaciones realizadas se han tenido en consideración en la definición del Plan de Acción para el municipio de Gestalgar, contemplado en su **Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables**.

2. RESULTADOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO

La realización del proceso participativo ha permitido implicar a la ciudadanía de los municipios de la Serranía y garantizar que el nuevo Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables se adecúe a sus necesidades y particularidades según la zona donde residan.

2.1. Análisis de las aportaciones realizadas.

El resumen de todas las aportaciones obtenidas a lo largo del proceso participativo se encuentra en el Anexo II 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.

Por lo que respecta a los actores clave, que deberán posibilitar el cambio hacia un nuevo modelo de recogida y gestión, la población de la Serranía ha identificado como fundamentales los siguientes actores diferenciados según el nivel de reiteración de cada uno de ellos.

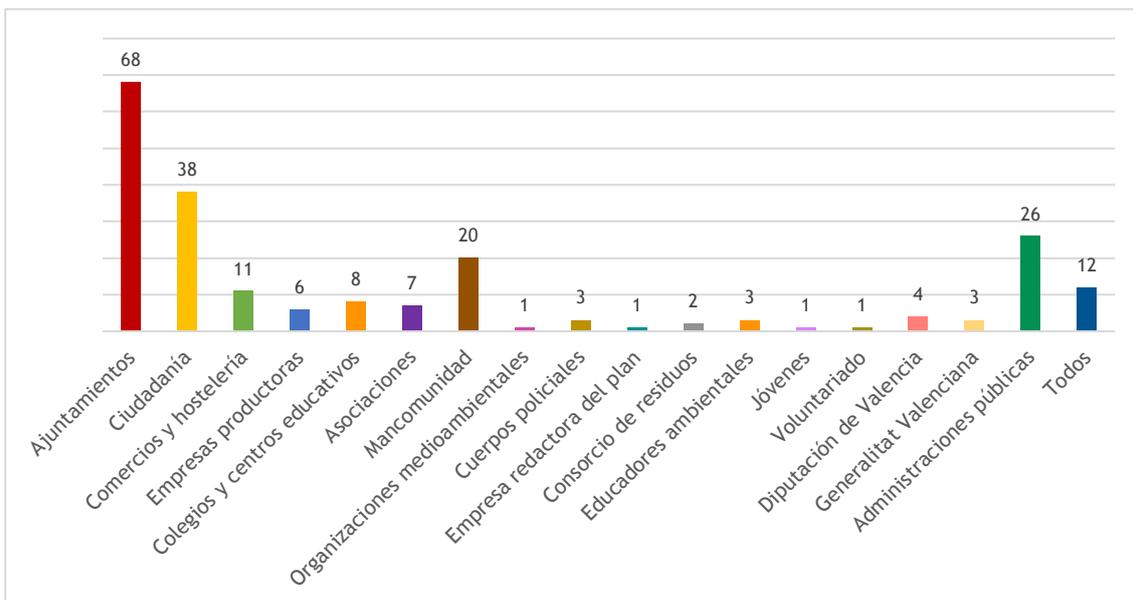


Gráfico 3. Clasificación de los actores identificados en función de su reiteración. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.



Como se observa en el gráfico, se han identificado un total de **18 actores** que los participantes han considerado como fundamentales para el desarrollo de sus propuestas con éxito. Entre ellos, destacan los ayuntamientos como actores principales para desarrollar el nuevo modelo de recogida, así como la propia ciudadanía, el conjunto de las administraciones públicas a todas las escalas y la Mancomunidad.

Además, la gran diversidad de actores propuesta por los vecinos y vecinas de la Mancomunidad, muestra la necesidad de que se implique la sociedad en general y que exista una coordinación entre todos los organismos públicos para poder llevar a cabo la implantación de los nuevos sistemas de gestión y recogida de residuos que permitan cumplir con los objetivos normativos.

Por lo que respecta a las propuestas de acciones para llevar a cabo, se han clasificado las propuestas o necesidades para la planificación de residuos por tipología en función de la temática de las propuestas para poder analizar los resultados de una forma más clara. Dando lugar a la siguiente categorización de las aportaciones:

- 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 **48 iniciativas** para reducir los residuos generados y mejorar su gestión en los municipios de la Serranía.

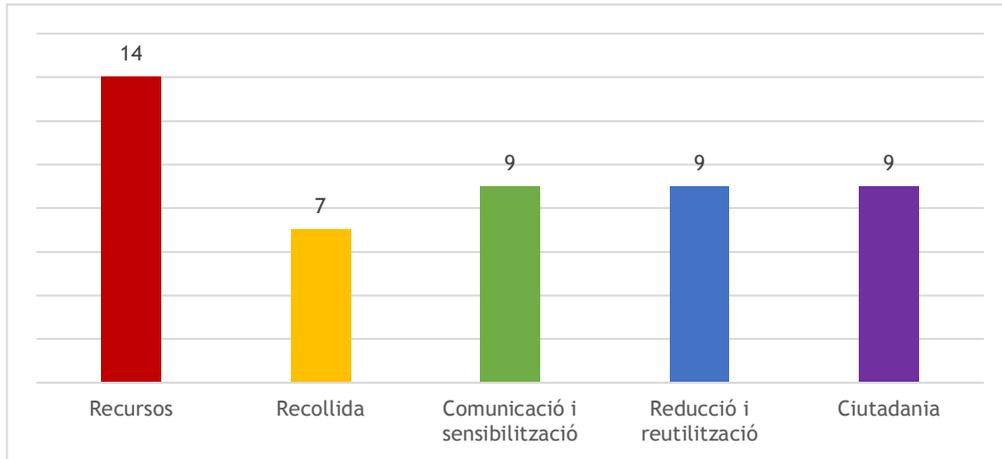


Gráfico 4. Clasificación de las aportaciones realizadas. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.

En el gráfico se muestra que el número de aportaciones más numerosas van dirigidas al número de recursos disponibles para poner en marcha el nuevo modelo de gestión. Sin embargo, todas las categorías tienen cifras muy similares, lo que indica que el nuevo modelo requerirá modificar y rediseñar los distintos ámbitos.

A lo largo del análisis de las aportaciones realizadas, se ha observado que **algunas de ellas se reiteraban**. 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.

Puesto que el proceso participativo ha contado con la participación de un gran número de personas y, por tanto, el nivel de reiteración de las acciones ha sido muy elevado, se ha decidido establecer el siguiente sistema de clasificación:

CATEGORÍA	RANGO DE REITERACIONES
1	1 - 5
2	6 - 10
3	11 - 15
4	16 - 20
5	<20

Tabla 1. Clasificación de las aportaciones según el número de reiteraciones. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.



Se han agrupado las reiteraciones de cinco en cinco, de manera que han quedado definidas 5 categorías en función de la reiteración de cada una de las acciones.

Siguiendo esta categorización, se ha elaborado la siguiente tabla que recoge el número de propuestas en cada una de las categorías y el número de reiteraciones que han recibido a lo largo del proceso participativo realizado.

CATEGORÍA	Nº reiteraciones	Nº aportaciones	CATEGORÍA	Nº reiteraciones	Nº aportaciones
Recursos	1	10	Reducción y reutilización	1	3
	2	2		2	4
	3	1		3	1
	4	-		4	-
	5	1		5	1
Recogida	1	4	Ciudadanía	1	6
	2	-		2	2
	3	1		3	-
	4	-		4	1
	5	2		5	-
Comunicación y sensibilización	1	6			
	2	1			
	3	1			
	4	-			
	5	1			

Tabla 5. Número de aportaciones en función de las reiteraciones y la clasificación. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.

A la hora de representar de forma gráfica esta información, se ha elaborado una matriz de materialidad en la cual el eje horizontal representa el número de aportaciones realizadas, mientras que el eje vertical muestra la reiteración de las aportaciones.

De esta manera, cuantos más puntos se localicen en la parte inferior mejor, pues se trata de propuestas con un mayor nivel de reiteración; que corresponden a aportaciones con un mayor consenso y validación por parte de los vecinos de los municipios de la Serranía. Aquellas que se sitúan en esta mitad, sería conveniente priorizar su puesta en marcha, ya que responden a demandas compartidas por parte de la población.

Matriz de materialidad - Relevancia propuestas por tipología

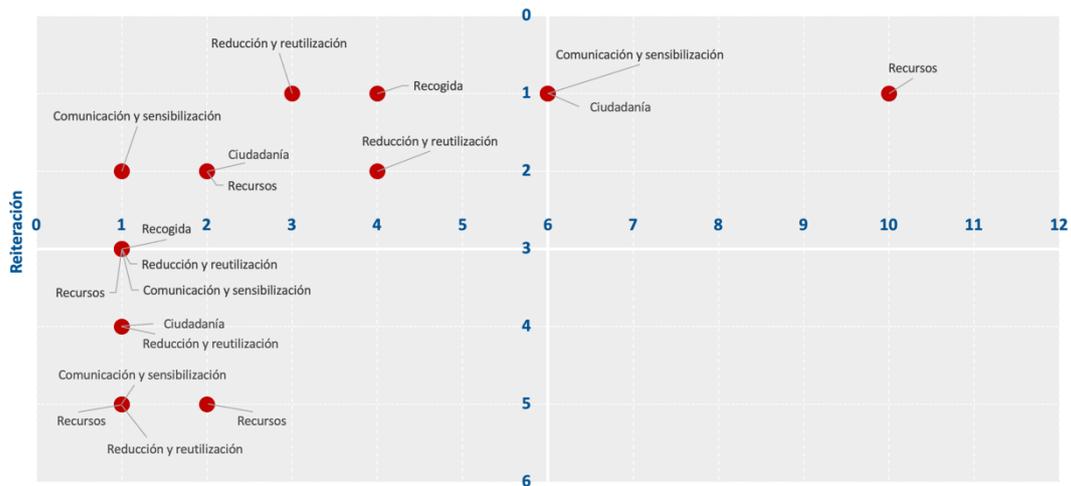


Figura 6. Matriz de materialidad de las propuestas por tipología Fuente: Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción de los Planes Locales de Gestión de Residuos de la Serranía.

En la matriz se muestra que, de las 48 aportaciones realizadas, **10 de estas tienen una reiteración de tres o más**, por tanto, han sido compartidas por diferentes vecinos y vecinas. Es decir, que las propuestas han sido repetidas más de 11 veces.

La categoría de recursos, junto con la de ciudadanía y comunicación y sensibilización, todas ellas registran propuestas con un grado elevado de reiteración: hasta 5. En términos cuantitativos, la categoría recursos es la que más propuestas aglutina dentro de la mitad inferior del gráfico, con un total de 3.

Esto refleja la gran demanda que existe en lo referente al aumento de los recursos destinados a la gestión de residuos, la necesidad de recibir más información y la implicación de la ciudadanía en el nuevo modelo de gestión.

Respecto a la distribución de los puntos en la matriz, se observa que casi la totalidad de las aportaciones se encuentran en la parte izquierda del gráfico, lo que implica que el número de propuestas no es muy elevado, sobre todo aquellas con una reiteración de tres o más.

Por otro lado, todas las categorías identificadas cuentan como mínimo con una aportación con una reiteración de tres o más. Como se ha descrito anteriormente, la identificación de estas aportaciones es importante a la hora de conocer que tipo de demandas o necesidades de los vecinos y vecinas de la Serranía cuentan con un mayor nivel de consenso.



Sin embargo, de todas las aportaciones realizadas, destaca la demanda de aumentar el número de contenedores de todas las fracciones, la cual ha sido repetida 77 veces a lo largo del proceso participativo.

Del resto de las aportaciones recogidas, las siguientes han obtenido una reiteración de tres o más:

1. Recogida:

- Instalación de composteras comunitarias.

2. Recogida:

- Aumentar la frecuencia de recogida.
- Mejorar la accesibilidad para que los contenedores no estén tan lejos.
- Agrupar los contenedores de todas las fracciones en islas.

3. Comunicación y sensibilización:

- Concienciar de los beneficios medioambientales, sociales y económicos del reciclaje.
- Aumentar las campañas de comunicación y sensibilización.

4. Reducción y reutilización:

- Implantar un sistema de retorno en envases a cambio de dinero.
- Reducir o eliminar los envases de plástico o de un solo uso.

5. Ciudadanía:

- Incentivos y beneficios económicos a los vecinos y vecinas.

La distribución de los puntos en la matriz representada muestra la diversidad y transversalidad de las propuestas y necesidades identificadas o demandadas por parte de la ciudadanía de la Mancomunidad de la Serranía y así crear conjuntamente el nuevo sistema de recogida y gestión de los residuos y que se adapte al territorio y a sus características.

2.2. Análisis de los hábitos de reciclaje.

La formulación del cuestionario *online* ha permitido además de realizar aportaciones por parte de los vecinos y vecinas de los municipios de la Serranía, hacer un pequeño análisis de los hábitos de gestión y producción de residuos en los hogares de la comarca. De las respuestas realizadas en cuestionario *online*, se desprende la información que se detalla y analiza a continuación.

En primer lugar, se muestra que la mayoría de los participantes (73%) **no considera suficiente la información que recibe** sobre la recogida separada de los residuos.

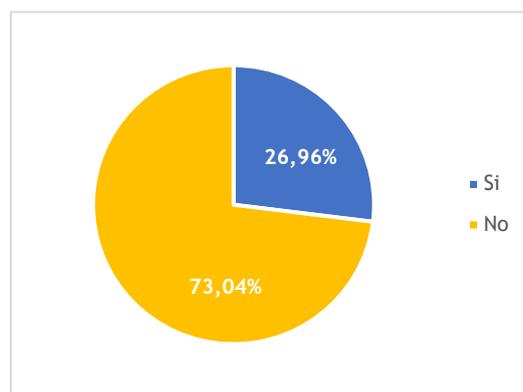


Gráfico 6. Respuestas a la pregunta: ¿Consideras suficiente la información que recibe la ciudadanía de la Mancomunidad de la Serranía sobre el tema de la recogida separada de residuos?

Sin embargo, la mayoría los participantes que han respondido al cuestionario (88,7%) clasifican los residuos que generan en casa.

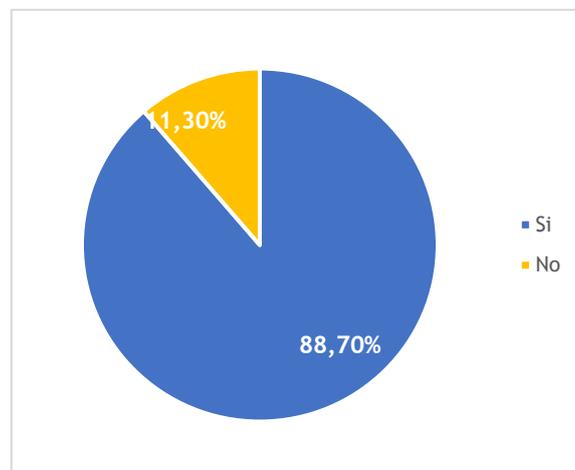


Gráfico 7. Respuestas a la pregunta: ¿Clasificas los residuos que generas en casa?

El residuo que más se clasifica es el papel y el cartón y el vidrio, aunque el resto de las fracciones también tienen porcentajes elevados de separación.

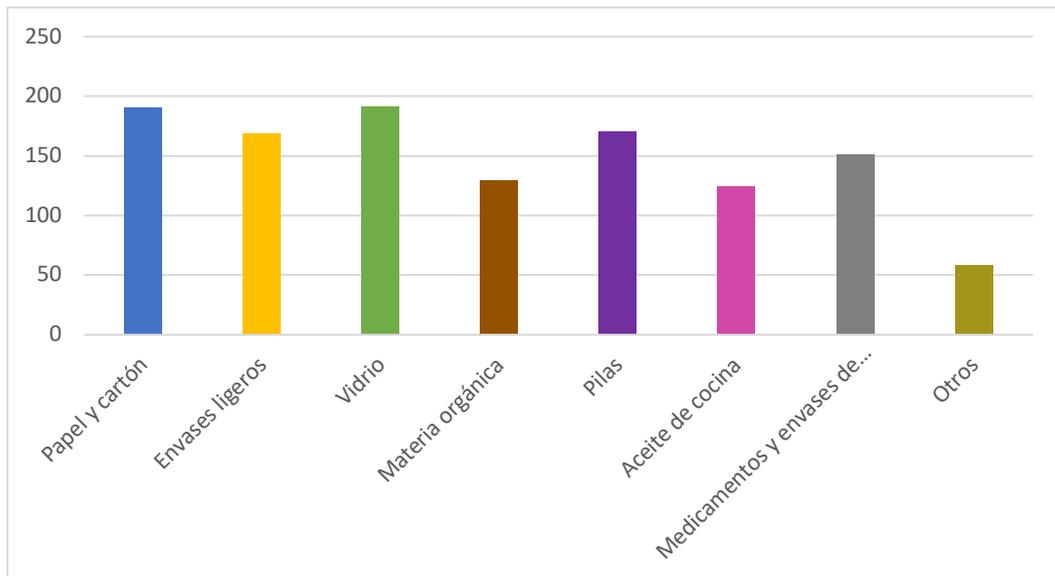


Gráfico 8. Respuestas a la pregunta: En el caso de que sí lo hagas, ¿qué fracciones de residuos clasificas?

Respecto a los participantes que indican que no clasifican los residuos en casa o al menos alguna de las fracciones han expuesto los siguientes motivos por los cuales no lo hacen:

- La proximidad de los contenedores.
- No disponen de suficientes contenedores.
- Falta de incentivos para reciclar.
- Tasa de reciclaje elevada.

Por otro lado, la mayoría de las personas que han participado se identifican como usuarias del ecoparque fijo o móvil (88,7%).

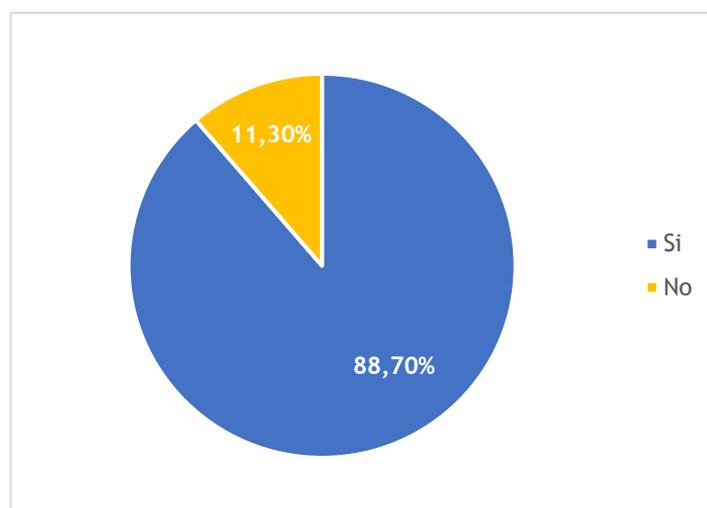


Gráfico 9. Respuestas a la pregunta: ¿Utilizas el Ecoparque móvil o fijo?



El 11,3% de las personas que se declaran no usuarios del ecoparque, afirman que no lo utilizan por los siguientes motivos:

- Proximidad al ecoparque.
- Accesibilidad.
- No haber tenido la necesidad.

Lo residuos que según los vecinos más depositan en el ecoparque fijo o en los móviles son:

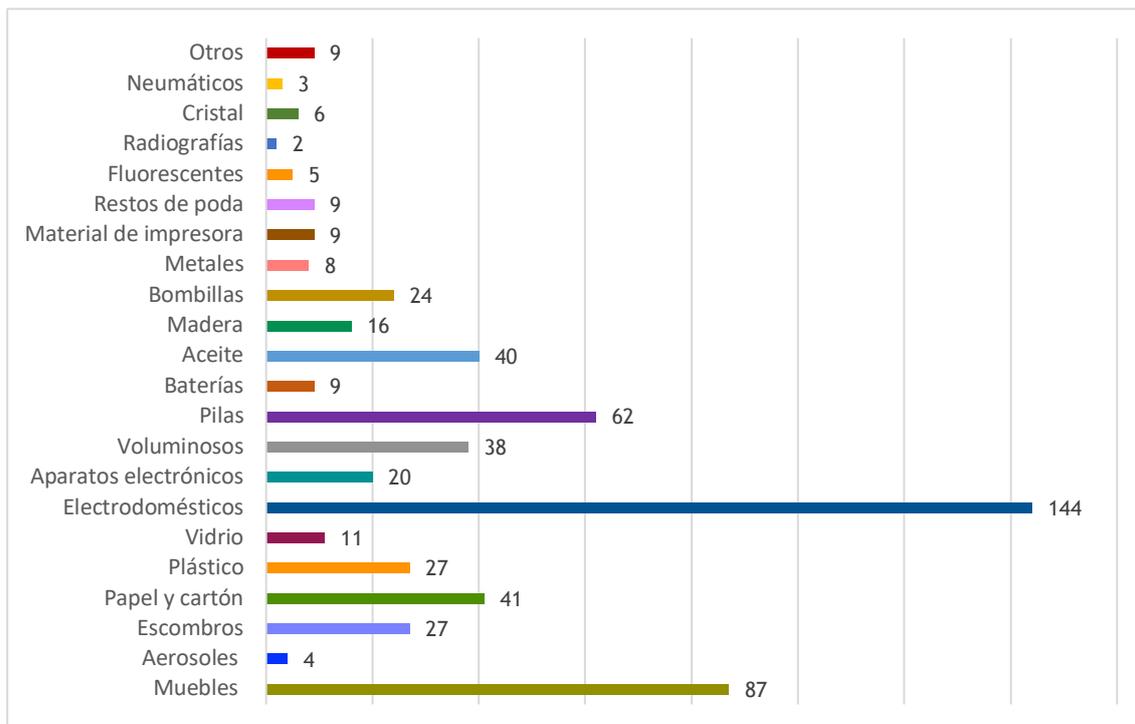


Gráfico 10. Respuestas a la pregunta: ¿Qué residuos sueles depositar en el Ecoparque?



3. ANEXOS

Anexo I: Material de comunicación

1. CARTEL GENÉRICO DE PROCESO

Mancomunidad La Serranía

MANCOMUNIDAD DE LA SERRANÍA
hacia una nueva gestión de residuos

PLAN LOCAL DE RESIDUOS

"HACIA EL HORIZONTE 2030"

 **CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN**
QUE ACOMPAÑE EL PROCESO.

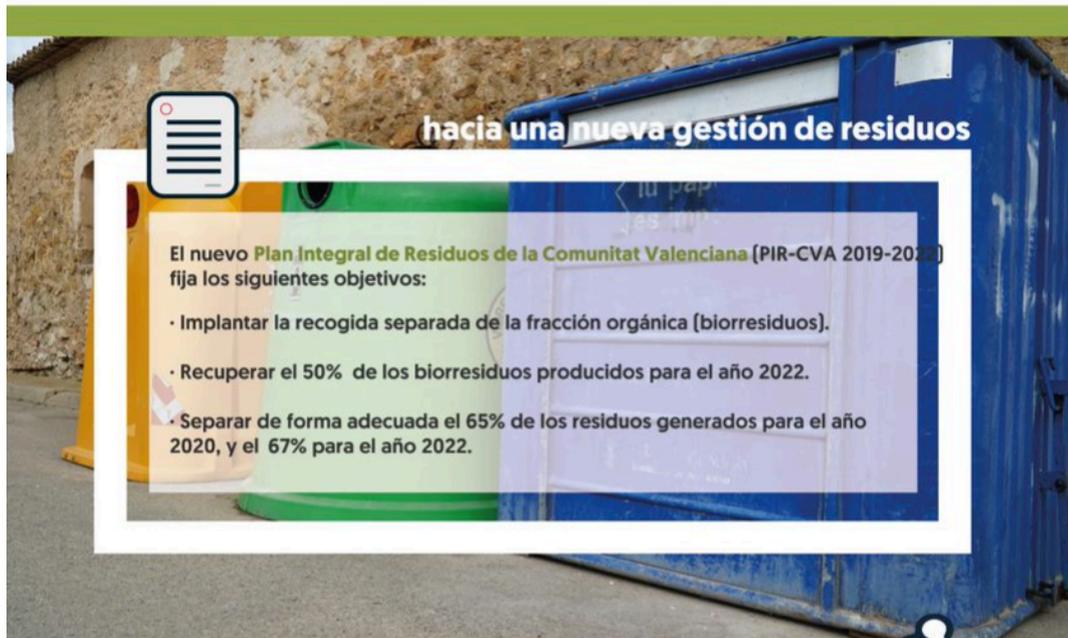
 **PROCESO DE PARTICIPACIÓN**
PARA RECOGER LAS PROPUESTAS
DE LA CIUDADANÍA.

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

municipis2030.es

PLANES locales de Residuos | **municipios 2030** | **DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA** Medio Ambiente | **OBJETIVO 2030**

2. CARTEL DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN



24 de FEBRERO, 18h

SESIÓN INFORMATIVA [telemática]

Hasta 21 de MARZO

PERIODO PARTICIPACIÓN

online
[a través de la Plataforma]

cuestionarios
[Ayuntamientos]

municipis2030.es

PLANES
locales de
Residuos

municipios
2030

DIPUTACIÓ DE
VALÈNCIA
Medio Ambiente

OBJETIVO 2030





3. CARTEL DE CONVOCATORIA SESIÓN INFORMATIVA-FORMATIVA



**Mancomunidad
La Serranía**

**MANCOMUNIDAD DE LA SERRANÍA
hacia una nueva gestión de residuos**



“HACIA EL HORIZONTE 2030”

24 DE FEBRERO, 18h: Telemática

i SESIÓN INFORMATIVA
Haz click aquí para asistir



CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN
QUE ACOMPAÑE EL PROCESO.



PROCESO DE PARTICIPACIÓN
PARA RECOGER LAS PROPUESTAS
DE LA CIUDADANÍA.



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

municipis2030.es

PLANES
locales de
Residuos

**municipios
2030**

DIPUTACIÓ DE
VALÈNCIA
Medio Ambiente

OBJETIVO 2030



4. INFOGRAFÍA DE DIFUSIÓN DEL PLAN





Anexo II: Preguntas del cuestionario online

1. ¿En qué municipio vives? Opciones: Alcublas, Andilla, Bugarra, Calles, Casinos, Chulilla, Gestalgar, Higuieruelas, La Yesa, Losa del Obispo, Pedralba, Sot de Chera y Villar del Arzobispo.
2. ¿Vives en el núcleo de población principal o en alguna Pedanía o Aldea?
3. ¿Consideras suficiente la información que recibe la ciudadanía de la Mancomunidad de la Serranía sobre el tema de la recogida separada de residuos? Opciones Sí o No.
4. ¿Clasificas los residuos que generas en casa? Opciones Sí o No.
5. En el caso de que sí lo hagas, ¿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.
6. En el caso de que no clasifiques, ¿qué motivos tienes para no hacerlo?
7. ¿Utilizas el Ecoparque móvil o fijo?
8. ¿Qué residuos sueles depositar en el Ecoparque?
9. En el caso de que no lo utilices, ¿cuál es el motivo?

Sección I: El PIR-CVA

El PIRCVA marca un nuevo contexto normativo con nuevos objetivos en materia de recogida separada, que suponen un reto para la mancomunidad.

El PIRCVA también incorpora los objetivos marcados por Europa y establece un objetivo de recogida separada para el 2020 del 65% y obliga a hacer una recogida separada de la fracción orgánica con una eficiencia del 35% para el 2021.

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



Anexo III: Aportaciones realizadas en las sesiones participativas

RESUMEN DE APORTACIONES REALIZADAS EN EL CUESTIONARIO <i>ONLINE</i>	
<p>Actores clave de los que depende la puesta en marcha y el éxito de la consecución de los objetivos del plan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ayuntamiento (principal impulsor del cambio)***** ○ Vecinos/as***** ○ Colegios* ○ Diputación*** ○ Educador ambiental (que ayude y eduque a los usuarios del sistema y también por ejemplo a los ganaderos para que también composten) *** ○ Conselleria* ○ Las autoridades competentes. * ○ Empresas: que sus envases sean fácilmente reciclables, más sostenibles o reutilizables. * ○ Consorcio de residuos* ○ El educador local para reorientar al ciudadano hacia el reciclaje. Los niños serían educadores idóneos. ○ Juntas locales con participación ciudadana. ○ Gobierno de España ○ Es trabajo de cada alcalde de cada pueblo. y cooperación ciudadana. ○ Bares y grandes productores de la comarca ○ Toda la sociedad.
<p>Líneas y acciones propuestas para el diseño del nuevo modelo de gestión y recogida de residuos.</p>	<p><u>Recursos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aumentar el número de contenedores de todas las fracciones. ***** ○ Aumentar la vigilancia.* ○ Contenedor para la materia orgánica.***** ○ Instalación de un ecoparque fijo. ○ Mejorar el estado y limpieza de los contenedores.** ○ Facilitar a la población cubiletes.***** ○ Contenedor para el textil. ○ Contenedores específicos para los comercios y restauración. ○ Composteras comunitarias.***** ○ Instalar compactadoras. ○ Contenedor para pilas.*



- Educadores ambientales.
- Instalación de papeleras con fracciones de reciclaje.**
- Repartir bolsas de tela a los vecinos y vecinas.

Recogida

- Aumentar la frecuencia de recogida.*****
- Mejorar la accesibilidad de los contenedores para que no estén tan lejos.*****
- Mejorar la accesibilidad a los ecoparques.**
- Aumentar el horario de los ecoparques fijos y móviles.*
- Agrupar los contenedores de todas las fracciones en islas.*****
- Sistema de recogida puerta a puerta.**
- Sistema de recogida puerta a puerta de la fracción orgánica.

Comunicación y sensibilización

- Concienciar de los beneficios medioambientales, sociales y económicos del reciclaje.*****
- Más campañas de comunicación y sensibilización.*****
- Más información sobre el sistema de recogida de voluminosos.
- Campañas informativas en puntos clave del municipio.
- Carteles en los contenedores que informen qué residuos van en cada fracción.*****
- Información frecuente a través de redes sociales.**
- Concienciación y educación en los centros educativos.**
- Campañas de información por sectores de población.
- Más transparencia con el funcionamiento de las plantas de reciclaje y la gestión de los residuos.

Reducción y reutilización

- Implantar un sistema de retorno en envases a cambio de dinero.*****
- Talleres de reutilización y reciclaje.*****
- Reducir o eliminar los envases de plástico o de un solo uso.*****
- Reducir o eliminar las bolsas de plástico.*****
- Educación en *zero waste*.
- Talleres de compostaje.*****
- Fomentar la compra a granel.*****
- Fomentar la compra en los comercios locales.*****



- Informar sobre los procesos de economía circular.

Ciudadanía

- Disminución de la tasa de reciclaje.*****
 - Implantar el pago de recibos por generación de residuos.*****
 - Sanciones a quien deposite residuos fuera de los contenedores o en espacios naturales.
 - Incentivos y beneficios económicos a los vecinos y vecinas.*****
 - Modificar el nombre de la tasa de reciclaje, para que no resulte tan confuso.
 - Sanciones a quien no recicle correctamente.**
 - Ayudar o dar apoyo a las personas mayores.
 - Crear nuevos puestos de trabajo en el sector de los residuos.
 - Emisión de bonos de descuento según la cantidad reciclada.*
-

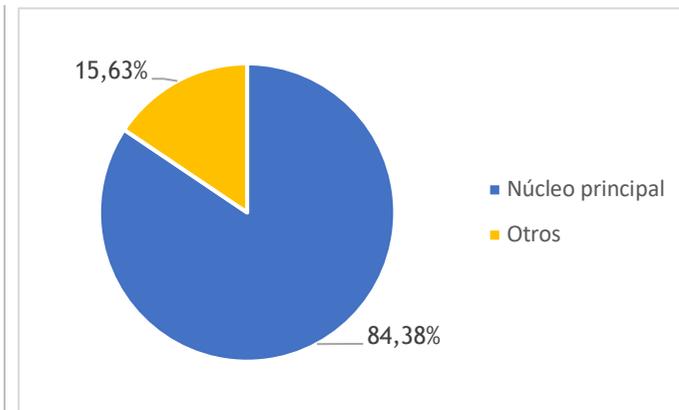


Anexo IV: Detalle de los resultados del cuestionario online

RESUMEN DE APORTACIONES REALIZADAS EN EL CUESTIONARIO <i>ONLINE</i>																													
Plazo	Del 24/02 al 21/03																												
Respuestas	320																												
Municipios	<table border="1"><thead><tr><th>Municipio</th><th>Número de Aportaciones</th></tr></thead><tbody><tr><td>Villar del Arzobispo</td><td>106</td></tr><tr><td>Sot de Chera</td><td>24</td></tr><tr><td>Pedralba</td><td>20</td></tr><tr><td>Losa del Obispo</td><td>17</td></tr><tr><td>La Yesa</td><td>7</td></tr><tr><td>Higuieruelas</td><td>19</td></tr><tr><td>Gestalgar</td><td>12</td></tr><tr><td>Chulilla</td><td>3</td></tr><tr><td>Casinos</td><td>2</td></tr><tr><td>Calles</td><td>13</td></tr><tr><td>Bugarra</td><td>12</td></tr><tr><td>Andilla</td><td>16</td></tr><tr><td>Alcublas</td><td>69</td></tr></tbody></table>	Municipio	Número de Aportaciones	Villar del Arzobispo	106	Sot de Chera	24	Pedralba	20	Losa del Obispo	17	La Yesa	7	Higuieruelas	19	Gestalgar	12	Chulilla	3	Casinos	2	Calles	13	Bugarra	12	Andilla	16	Alcublas	69
Municipio	Número de Aportaciones																												
Villar del Arzobispo	106																												
Sot de Chera	24																												
Pedralba	20																												
Losa del Obispo	17																												
La Yesa	7																												
Higuieruelas	19																												
Gestalgar	12																												
Chulilla	3																												
Casinos	2																												
Calles	13																												
Bugarra	12																												
Andilla	16																												
Alcublas	69																												

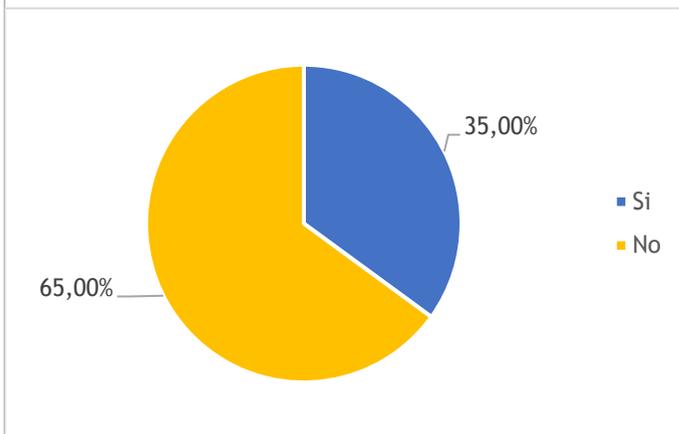


Núcleo urbano o pedanía/aldea



La mayoría de los encuestados no considera que recibe suficiente información sobre la recogida separada de residuos.

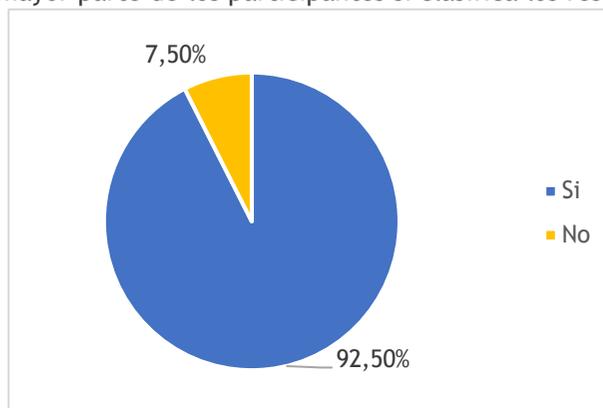
Información suficiente





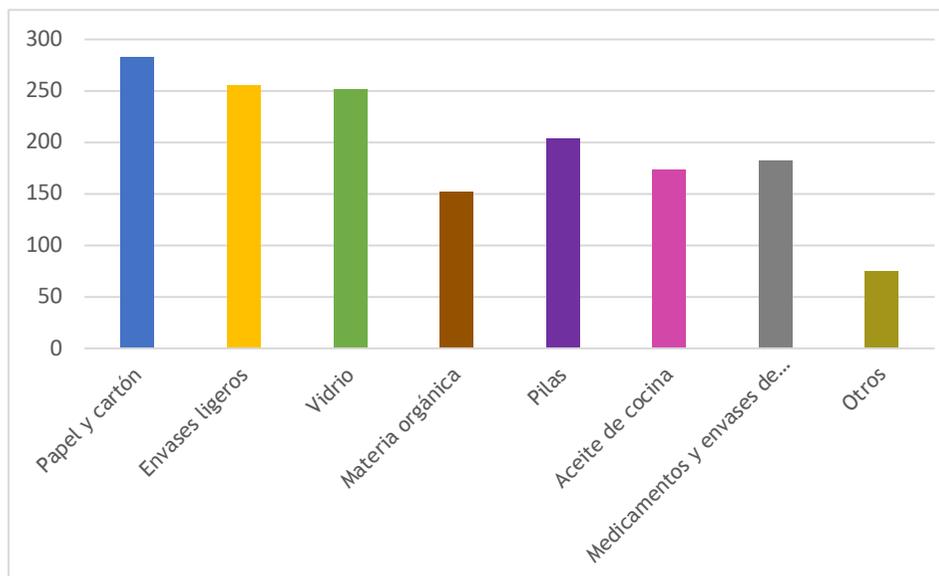
La mayor parte de los participantes sí clasifica los residuos que genera en su domicilio.

Clasificación de residuos en los domicilios



Clasificación de las fracciones por número:

Clasificación por fracciones





Motivos para no clasificar

Motivos por los que los encuestados no clasifican sus residuos o parte de ellos:

- Falta de incentivos.
- Falta de contenedores cerca o en general.
- La distancia a los contenedores.
- Impuestos al reciclaje muy altos.

Otras aportaciones:

- Donde vivo no hay contenedores, me tengo que llevar la basura en el coche, la tiro en los primeros contenedores que encuentro y sólo hay de basura orgánica.
- No hay ningún motivo.
- Falta de espacio en casa.
- Me es complicado porque no tengo contenedores cercanos y muchas veces acabo poniéndolo todo en la misma bolsa.
- No hay contenedores suficientes para clasificar los residuos.
- Unos se forran de dinero.
- En caso de no clasificarla lo haría por la falta de contenedores adecuados en determinados puntos donde se encuentran los contenedores para hacer bien el reciclaje. Por otro lado, no lo haría porque hemos visto tanto los vecinos como yo como el contenedor ha sido el mismo para los tres contenedores que hay en mi zona (azul, amarillo, verde y el gris), algo que me dan verdaderas ganas de dejar de reciclar puesto que luego lo juntan todo en un mismo camión.
- No tengo diferentes cubos para los diferentes residuos.
- No hay suficientes contenedores, están muy lejanos.
- No tengo contenedores de selectiva ni envases, ni papel, ni orgánica, ni ropa, ni aceite ni nada.
- Solo separo el plástico, no tengo sitio para más.
- No separo materia orgánica porque no hay contenedores marrones para ello.
- Falta de incentivos.
- El aceite doméstico de momento lo veo complicado. A veces hago jabón.
- No disponibilidad de reciclar materia orgánica.
- Comodidad y falta de espacio.
- Si hubiese contenedores más cerca, reciclaríamos más, no nos gusta acumular en casa, por tanto, podríamos desechar los residuos a diario.
- Faltan contenedores para papel, cartón, plástico y vidrio.
- Ya pagamos una tasa elevada de reciclaje para que se realice esa tarea. Si reciclamos no tendríamos que pagar o no pagar tanto.
- Por la falta de contenedores de papel y cartón en el municipio.
- El espacio y el tiempo.
- No hay bidón para los residuos orgánicos.

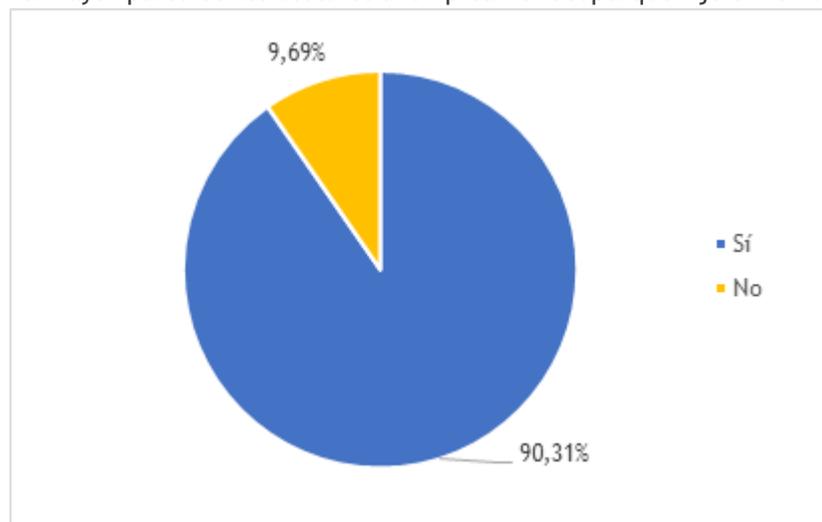


- No separo por las tasas tan altas que pagamos de reciclaje.
- Si clasifico.
- No tengo cerca los diferentes contenedores.
- No clasifico ya que en el camino de mi restaurante hay solo hay de basura normal y vidrio. El papel y el plástico lo tiramos también al de la basura normal. Si nos pusieran contenedores de papel y plástico reciclaríamos mucho más.
- Por pereza, porque no me pillan cerca los contenedores.
- Por no saber dónde.
- Lo que hago no sirve de nada, sólo hay contenedores de basura orgánica, en mi zona, claro.
- Los contenedores casi siempre llenos cuando fui.
- Porque tengo 246 puntos en mi tarjeta del ecoparque y no se me ha aplicado ningún descuento en el impuesto. He llamado cientos veces y no me han dado solución. Sólo un trato horrible.
- A veces los contenedores están llenos.
- Me gustaría clasificar más el papel y los vidrios de los restos generados en la casa, pero faltan medios para almacenar.
- Debería haber más contenedores de aceite usado.
- No clasifico el papel y el plástico porque el contenedor al cual tengo que acceder queda lejos de mi casa y tengo que acumular en mi hogar y no tengo sitio.
- El contenedor más cercano para clasificar papel, cartón, envases y vidrio está a 500 metros. Contenedor de aceite de cocina no conozco que haya en el municipio.
- Pagamos impuesto de basura y no tenemos contenedores, tenemos que bajar a Villar o a Casinos para tirarlos.
- Ya pago bastante por ello.
- Creo que es suficiente.
- Porque no hay suficientes puntos donde tirar los diferentes residuos.
- Suelo clasificar, aunque los puntos para depositar estos residuos en Villar son muy pocos y se encuentran muy lejos del lugar donde resido. Esto me supone un problema.
- Materia orgánica se la doy a los gatos y aceite uso el necesario.
- Para que no se gane algunos listos sin trabajar.
- No hay ningún contenedor cerca de casa.
- Pagamos para ello más que la media de la ciudadanía. Tanto en envases como en impuestos directos tasas y consorcio.
- Motivación.
- No disponemos de contenedores cerca de casa para ello.
- Falta de contenedores específicos y malísima gestión de la recogida.



La mayor parte de los usuarios sí emplean el ecoparque fijo o móvil.

Ecoparque





Residuos depositados en el ecoparque

Aportaciones:

- Papel cartón de gran volumen, plásticos de gran volumen, aparatos eléctricos, aceites, muebles.
- Electrodomésticos dañados o inservibles, y muebles que ya no son útiles.
- Escombros, electrodomésticos.
- Pilas, cartón, plástico, electrodomésticos.
- Restos de mobiliario.
- Muebles, hierros y cosas que no son para el contenedor normal.
- Los bultos más grandes que no caben en los contenedores. También lo uso para depositar pequeños electrodomésticos.
- Voluminosos.
- Barbacoa oxidada, sillas de madera viejas, figuritas de barro.
- Enseres grandes del hogar y muebles.
- Material de obra, muebles y metálicos.
- Lo que no cabe en los contenedores y los específicos de los ecoparques.
- Televisores, cables, etc.
- Muebles, madera, hierro, pilas.
- Voluminosos y tinta impresora.
- Papel, cartón, plástico, envases, pilas, pequeños electrodomésticos, tinta de impresora, bombillas.
- Muebles y electrodomésticos viejos.
- Enseres que no se pueden depositar en contenedores.
- Trastos grandes como electrodomésticos, muebles etc.
- De gran volumen, electrodomésticos, y todo aquello que no tiene el tamaño para tirar a los contenedores pequeños.
- Cartón, plásticos, maderas, escombros, etc.
- Aceites. eléctricos.
- Grandes envases, restos de materiales de construcción, etc.
- Enseres, electrodomésticos.
- Muebles, electrodomésticos pequeños, corcho, madera y metal.
- Mobiliario y escombros.
- Pequeños electrodomésticos, cajas grandes de cartón.
- Pilas, bombillas, restos de pintura, pequeños electrodomésticos.
- Muebles, electrodomésticos, plásticos, cristal, baterías, escombros, plantas, cartón, metales.
- Electrodomésticos o cosas grandes o muy tóxico.



- Muebles, escombros, electrodomésticos.
- Electrodomésticos.
- Maderas, escombros, pequeños electrodomésticos.
- Enseres.
- Aparatos electrónicos, muebles...
- Electrodomésticos (de línea blanca), muebles, ramas, pintura, etc.
- Maderas viejas o muebles, electrodomésticos.
- Vidrio y madera.
- Electrodomésticos, muebles viejos y varios.
- Trastos viejos, electrodomésticos.
- Pilas, bombillas, etc.
- Pilas, bombillas, baterías, cartuchos de tinta.
- Papel cartón plástico y vidrio.
- Electrodomésticos.
- Muebles.
- Electrodomésticos.
- Muebles, plásticos, pinturas, electrodomésticos.
- Trastos viejos
- Electrodomésticos, plásticos, envases de productos químicos de piscina.
- Sillas de terraza, restos de obras.
- Electrodomésticos y enseres del hogar.
- Utilizo el ecoparque para llevar muebles viejos que ya no me sirven.
- Aceite usado de cocina, juguetes, ropa, electrodomésticos.
- Escombros y trastos viejos.
- Restos jardín, trastos viejos.
- Pequeños electrodomésticos pilas resto de pintura.
- Utensilios, madera, escombros, móviles y aceites
- Pilas de todo tipo, pequeños electrodomésticos, móviles, ropa, material de cocina deteriorado, material escolar, juguetes rotos, mobiliario deteriorado, aceite de cocina... todo lo que no tiro en el contenedor.
- Electrodomésticos, pilas y bombillas.
- Pilas.
- Muebles y electrodoméstico estropeados.
- Ropa, tóneres de tinta.



- Todo lo que no es orgánico, cartón, plástico o vidrio que es de lo que hay contenedor.
- Aceite usado, pequeños electrónicos, pilas, bombillas, restos de pintura.
- Pilas y electrodomésticos.
- Voluminosos, (muebles, trastos, escombros, etc.)
- Pilas y electrodomésticos.
- Muebles.
- Voluminosos.
- Residuos de gran tamaño, independientemente del material (plástico, hierro, electrodomésticos...)
- Pilas, aceite y aparatos electrónicos rotos o en desuso.
- Pilas y aceite.
- Aceite y aparatos pequeños.
- Pilas, baterías, bombillas, etc.
- Aceite, pilas, pequeños electrodomésticos.
- Aceite de motor, pilas, bombillas.
- Pilas, aceite, cartuchos de impresora, pequeño electrodoméstico.
- Pequeños electrodomésticos, pilas, bombillas.
- Ropa, electrodomésticos y voluminosos.
- Muebles y electrodomésticos.
- Pintura, electrodomésticos, muebles.
- Cables y restos electrónicos, electrodomésticos, bombillas.
- Algún escombros, plástico y cartón grande, etc.
- Muebles, poda y electrónica.
- Muebles, aparatos eléctricos, electrodomésticos.
- Pilas, electrodomésticos, mobiliario...
- Electrodomésticos, muebles, bombillas, pilas y pinturas.
- Papel, plástico, vidrio, muebles, electrodomésticos, envases, restos de jardinería, pinturas y aerosoles, radiografías, fluorescentes, tintas.
- Muebles, electrodomésticos.
- Papel cartón de gran volumen, plásticos de gran volumen, aparatos eléctricos, aceites, muebles.
- Electrodomésticos dañados o inservibles, y muebles que ya no son útiles.
- Escombros, electrodomésticos.
- Pilas, cartón, plástico, electrodomésticos.
- Restos de mobiliario.



- Muebles, hierros y cosas que no son para el contenedor normal.
- Los bultos más grandes que no caben en los contenedores. También lo uso para depositar pequeños electrodomésticos.
- Voluminosos.
- Barbacoa oxidada, sillas de madera viejas, figuritas de barro.
- Enseres grandes del hogar y muebles.
- Material de obra, muebles y metálicos.
- Lo que no cabe en los contenedores y los específicos de los ecoparques.
- Televisores, cables, etc.
- Muebles, madera, hierro, pilas.
- Voluminosos y tinta impresora.
- Papel, cartón, plástico, envases, pilas, pequeños electrodomésticos, tinta de impresora, bombillas.
- Muebles y electrodomésticos viejos.
- Enseres que no se pueden depositar en contenedores.
- Trastos grandes como electrodomésticos, muebles etc.
- De gran volumen, electrodomésticos, y todo aquello que no tiene el tamaño para tirar a los contenedores pequeños.
- Cartón, plásticos, maderas, escombros, etc.
- Aceites. eléctricos.
- Grandes envases, restos de materiales de construcción, etc.
- Enseres, electrodomésticos.
- Muebles, electrodomésticos pequeños, corcho, madera y metal.
- Mobiliario y escombros.
- Pequeños electrodomésticos, cajas grandes de cartón.
- Pilas, bombillas, restos de pintura, pequeños electrodomésticos.
- Muebles, electrodomésticos, plásticos, cristal, baterías, escombros, plantas, cartón, metales.
- Electrodomésticos o cosas grandes o muy tóxico.
- Muebles, escombros, electrodomésticos.
- Electrodomésticos.
- Maderas, escombros, pequeños electrodomésticos.
- Enseres.
- Aparatos electrónicos, muebles.
- Electrodomésticos (de línea blanca), muebles, ramas, pintura, etc.



- Maderas viejas o muebles, electrodomésticos.
- Vidrio y madera.
- Electrodomésticos, muebles viejos y varios.
- Trastos viejos, electrodomésticos.
- Pilas, bombillas, etc.
- Pilas, bombillas, baterías, cartuchos de tinta.
- Papel cartón plástico y vidrio.
- Electrodomésticos.
- Muebles.
- Electrodomésticos.
- Muebles, plásticos, pinturas, electrodomésticos.
- Trastos viejos
- Electrodomésticos, plásticos, envases de productos químicos de piscina.
- Sillas de terraza, restos de obras.
- Electrodomésticos y enseres del hogar.
- Utilizo el ecoparque para llevar muebles viejos que ya no me sirven.
- Aceite usado de cocina, juguetes, ropa, electrodomésticos.
- Escombros y trastos viejos.
- Restos jardín, trastos viejos.
- Pequeños electrodomésticos pilas resto de pintura.
- Utensilios, madera, escombros, móviles y aceites
- Pilas de todo tipo, pequeños electrodomésticos, móviles, ropa, material de cocina deteriorado, material escolar, juguetes rotos, mobiliario deteriorado, aceite de cocina... todo lo que no tiro en el contenedor.
- Electrodomésticos, pilas y bombillas.
- Pilas.
- Muebles y electrodoméstico estropeados.
- Ropa, tóneres de tinta.
- Todo lo que no es orgánico, cartón, plástico o vidrio que es de lo que hay contenedor.
- Aceite usado, pequeños electrónicos, pilas, bombillas, restos de pintura.
- Pilas y electrodomésticos.
- Voluminosos, (muebles, trastos, escombros, etc.)
- Pilas y electrodomésticos.
- Muebles.



- Voluminosos.
- Residuos de gran tamaño, independientemente del material (plástico, hierro, electrodomésticos...)
- Pilas, aceite y aparatos electrónicos rotos o en desuso.
- Pilas y aceite.
- Aceite y aparatos pequeños.
- Pilas, baterías, bombillas, etc.
- Aceite, pilas, pequeños electrodomésticos.
- Aceite de motor, pilas, bombillas.
- Pilas, aceite, cartuchos de impresora, pequeño electrodoméstico.
- Pequeños electrodomésticos, pilas, bombillas.
- Ropa, electrodomésticos y voluminosos.
- Muebles y electrodomésticos.
- Pintura, electrodomésticos, muebles.
- Cables y restos electrónicos, electrodomésticos, bombillas.
- Algún escombros, plástico y cartón grande, etc.
- Muebles, poda y electrónica.
- Muebles, aparatos eléctricos, electrodomésticos.
- Pilas, electrodomésticos, mobiliario...
- Electrodomésticos, muebles, bombillas, pilas y pinturas.
- Papel, plástico, vidrio, muebles, electrodomésticos, envases, restos de jardinería, pinturas y aerosoles, radiografías, fluorescentes, tintas.
- Muebles, electrodomésticos.
- Tele, trastos.
- Mobiliario viejo, material informático, electrodomésticos.
- Electrodomésticos muebles.
- Armarios; basuras voluminosas.
- Aceites, pilas, tubos.
- Pilas, tubos de luz, bombillas de bajo consumo.
- Electrodomésticos, metales.
- Electrodomésticos y muebles.
- Todo lo necesario.
- Muebles.
- Volúmenes grandes, electrodomésticos.



- Muebles rotos, electrodomésticos.
- Cartón.
- Escombros, electrodomésticos.
- Electrodomésticos, mobiliario.
- Muebles, envases, papel, cartuchos de impresora, componentes electrónicos, TV.
- Pilas.
- Muebles viejos.
- Pilas.
- Aceite de cocina, pilas.
- Pequeños electrodomésticos.
- Pilas.
- Pilas, bombillas.
- Pilas, aceite, domésticos e industriales.
- Electrodomésticos pequeños, pilas, bombillas.
- Muebles viejos, electrodomésticos, etc.
- Pilas, pequeños electrodomésticos, restos de pintura, baterías, etc. En el ecoparque móvil, todo lo que acepte, y en el otro lo que no.
- Pilas, baterías, bombillas, electrodomésticos pequeños.
- Pilas, aceite, electrodomésticos pequeños.
- Pilas, aceite, enseres y electrodomésticos.
- Todos los que se pueden depositar.
- Pilas, bombillas, aparatos electrónicos, baterías, etc.
- Pilas, bombillas, aceites y baterías.
- Electrodomésticos y similares.
- Todos los que se corresponden para ese fin.
- Pequeños electrodomésticos, muebles viejos.
- Pilas, trastos, electrodomésticos viejos.
- Muebles, restos de limpieza.
- Pilas, electrodomésticos.
- Muebles y electrodomésticos.
- Plásticos y residuos orgánicos.
- Aerosoles, cartones, maderas, vidrio.
- Pequeños electrodomésticos, madera, herramienta vieja.



- Muebles viejos, electrodomésticos.
- Muebles, aceite de coche, trastos varios.
- Electrodomésticos, colchones, aceite del cambio de filtro del tractor.
- Madera y casi todo, electrodomésticos rotos.
- Electrodomésticos, escombros, papel y cartón, vidrio.
- Electrodomésticos, cartón, restos de obra pequeña.
- Madera, muebles, electrodomésticos, etc.
- Electrodomésticos, muebles, aceite de cocina.
- Muebles.
- Muebles, bici, tele.
- Sanitarios, muebles, colchones, todo lo que no es de contenedor.
- Muebles, plásticos grandes, pilas y demás.
- Muebles, electrodomésticos.
- Muebles, electrodomésticos, etc.
- Electrodomésticos.
- Electrónicos, orgánicos.
- Muebles, colchones, motores.
- Muebles y electrodomésticos.
- Muebles y escombro, en ocasiones algún electrodoméstico.
- Cristal, cartón.
- Muebles, electrodomésticos.
- Electrodomésticos.
- Las cosas grandes que no caben en los del pueblo.
- Electrodomésticos, bombillas, enseres viejos, juguetes.
- Materiales inservibles
- Muebles viejos, electrodomésticos.
- Muebles viejos.
- Electrodomésticos, colchones, muebles viejos.
- Plásticos, puertas, electrodomésticos, muebles viejos.
- Cosas que ya no se usan en casa.
- Cacharros viejos.
- Pequeños electrodomésticos, muebles viejos.
- Pequeños electrodomésticos, muebles.



- Muebles viejos, electrodomésticos.
- Trastos viejos.
- Ruedas viejas.
- Electrodomésticos, escombros, maderas.
- Muebles viejos.
- Lo que no se utiliza en casa.
- Muebles y electrodomésticos.
- Trastos viejos.
- Cajas grandes, trastos viejos.
- Muebles y cosas grandes.
- Cosas que ya no se utilizan.
- Objetos grandes que no caben en los contenedores.
- Trastos y electrodomésticos.
- Residuos obra.
- Objetos grandes (muebles, lavadoras).
- Cartuchos de impresora, pequeños electrodomésticos, pilas.
- Electrodomésticos pequeños, muebles viejos.
- Electrodomésticos, cosas que no caben en los contenedores normales.
- Plásticos, cajas grandes.
- Electrodomésticos.
- Muebles, electrodomésticos.
- Electrodomésticos pequeños.
- Electrodomésticos, muebles.
- Pequeños electrodomésticos.
- Muebles viejos.

**Motivos por los que no usan el
ecoparque**

Aportaciones:

- Desconocimiento del funcionamiento o de los residuos que acepta.
- Desconocimiento de la ubicación o el horario o incompatibilidad con este.
- Falta de incentivos económicos.
- No conozco la ubicación ni el horario laboral.
- Vivo en el campo, y muchas cosas las autoreciclo.
- Bombillas, móviles viejos, etc.
- No sé dónde está.



- Ni tengo la tarjeta.
- Cada vez que he ido no me ha dejado depositar los objetos, no se abrían los compartimentos.
- No suelo tener este tipo de residuo.
- Todavía no he tenido que hacerlo.
- Falta de motivación, tanto económica como de otro tipo.
- A veces no puedo por falta de contenedores de reciclaje.
- En Andilla tengo mi segunda residencia y aun no sé dónde está. Los residuos como pilas o bombillas me los llevo a mi casa de Valencia.
- No me he sacado la tarjeta, no sé cómo se saca.
- Estoy esperando que me den la tarjeta.
- Falta de costumbre y dejadez.
- La verdad es que no sé cómo se ha de utilizar.
- Incompetentes. No pienso gastar más gasolina en viajes, para que no cumplan
- No compensa la bonificación.
- Intentamos usarlo siempre que esté abierto, pero en Pedralba el horario del ecoparque es reducido y somos personas que por culpa del horario de trabajo no podemos llegar a tiempo.
- Hay contenedores de basura en la urbanización y el vidrio lo llevo a Pedralba.
- Lo tengo lejos.
- Solo utilizo los depósitos de reciclaje de vidrio, cartón y plástico. No tengo información de que haya un Ecoparque móvil y qué se puede depositar en él.
- Es molesto, pero de vez en cuando voy a reciclar al punto limpio.
- No tengo necesidad, ni enseres.
- Transporte.
- No lo necesito.

Acciones que facilitarían la separación

Aportaciones:

- Que hubiera más contenedores. Existen pocos y casi siempre están llenos, y que la recogida de estos residuos fuera semanalmente, ya que sí reciclo, pero luego cuando voy al contenedor está lleno, me toca tirarlo en el de orgánica.
- Creo que es más una cuestión cívica, hay contenedores para hacer la separación. Por otra parte, los impuestos que se pagan son excesivos teniendo en cuenta que el trabajo lo hacemos los usuarios. En cuanto a la recogida hay trabajadores muy majos, pero hay otros que no tienen ganas ni de mirarse y mucho menos de revisar y recoger la basura.
- Información y formación.



- Mas contenedores, sobre todo para envases ligeros, o plástico, repartidos por la población, creo que son insuficientes.
- Contenedores en el centro del pueblo.
- Mayor conciencia personal, pues recipientes hay.
- Contenedores cerca.
- Acceso más fácil a un punto de reciclaje.
- Contenedores para reciclaje, y que de alguna manera se vigile a los vecinos que tiran de todo entre los contenedores, para especificar, la zona del Borreguillo.
- Tener al alcance más contenedores para clasificar los diferentes residuos.
- Implantación del contenedor de orgánica.
- Yo creo que con los diferentes contenedores que hay ya se separan los residuos.
- Mayor número de contenedores, sobre todo en el centro urbano del pueblo (zona iglesia).
- Más contenedores no orgánicos.
- Mayor horario de ecoparque, más contenedores, recogida a diario de los mismos.
- Más contenedores para cada tipo de residuos todos juntos.
- Mayor número de contenedores en diversos puntos de la población.
- La posibilidad de contenedores sólo para orgánicos y que los de cartón, vidrio y envases junto a los de orgánicos.
- Que bajen las tasas de basura en función al reciclado. Conozco mucha gente que pagando lo que paga pasa de reciclar.
- Que haya más contenedores, y se facilite a la población información y educación para el reciclaje.
- Una bajada de precio en las tarifas.
- Tener contenedores a disposición. Vivo en la zona de las Solanas y los contenedores de reciclaje más cercanos están en la entrada del pueblo o enfrente del Bar los Pinos, y mi vivienda está justo a medio camino de las dos zonas.
- Una mayor disponibilidad de contenedores de reciclaje y una mayor asiduidad de recogida, muchas veces están llenos y no puedes meter más.
- Que pongan más contenedores.
- Ecoparque fijo.
- Las autoridades deben comunicar directamente con las compañías mineras para asegurar que sus camioneros no dejan sus botellas de plástico, y otros envases en el lado de las vías rurales.
- Disponer de más contenedores de residuos.
- Recogida puerta a puerta.
- Más contenedores.



- Qué te devolviesen una parte de lo que pagas cada vez que reciclas algo.
- Mayor cantidad de contenedores de reciclaje en todo el pueblo, puesto que solo hay 2 en todo el municipio de envases ligeros y se localizan en el centro del pueblo. Más información sobre el servicio de recogida de muebles y enseres para que los vecinos no los depositen en los alrededores de los contenedores.
- Más lugares de recogida para quien no puede acercarse al ecoparque.
- Pagando como en los países nórdicos o Alemania: desde 0,05 hasta 0,10 céntimos por botella de plástico o bote de aluminio.
- Concienciación.
- Más contenedores de reciclaje o que se recojan más veces a la semana. Contenedor de orgánico. Horario ininterrumpido del ecoparque al medio día.
- Tener contenedores más cercanos.
- Más contenedores cerca del domicilio.
- En mi zona solo haría falta el contenedor de residuos orgánicos, y más concienciación por parte de todos y todas las vecinas, y por otro lado insisto en que se usen camiones de reciclaje que no metan todo al mismo, no dudo que sea caso puntual o x trabajador (no los conozco) pero ya es reiterado el uso de un mismo camión de basura para los 4 contenedores de mi zona.
- Bastante contenedores vacíos y limpios.
- Remunerar en el momento de depositarlos, por lo menos los envases de vidrio y plástico.
- Que vaciaran los contenedores más a menudo, ya que a veces es imposible reciclar debido al gran volumen de plásticos y papeles.
- Más contenedores de cartón, vidrio y envases. Facilitar a la población basuras separadoras para las viviendas. Más información sobre el ciclo de reciclaje y como afecta a la vida cotidiana.
- Concienciación de la población y más puntos donde depositar los residuos.
- Contenedores más cercanos, zona alta del pueblo.
- Más contenedores para estos menesteres.
- Más contenedores, más información y alicientes económicos porque se paga mucho al consorcio.
- Tener más contenedores de clasificación de residuos, incluidos contenedor para tirar ropa.
- Creo que algo importante sería disponer de un contenedor grande o un contenedor donde los comercios locales pudiesen depositar cartón y plástico que es lo que más desechan, ya que no pueden perder tiempo en pegarlo e introducirlo en el contenedor pequeño además de que en un viaje completa su capacidad, lo que origina que el propietario de esos residuos los acabe tirando al vertedero o por ahí.
- Tener composturas para reciclar lo orgánico.



- Campañas de sensibilización (que incluyan vídeos de desastres medioambientales, visitas a municipios con buenas prácticas) y que el que separe/recicle/reutilice no pague y el que no separa pague mucho.
- Más contenedores en diferentes lugares.
- Más información.
- En Gestalgar unos contenedores donde se pueda tirar lo seleccionado.
- Diferentes contenedores.
- Compensación económica.
- Poner contenedores de selectiva, preferentemente soterrados que mejoran la estética.
- Pues como en otros países q te pagarán por reciclar, o te dieran cupones de descuentos en tasas municipales.
- Más contenedores. Para tirar vidrio hay que ir a la entrada del pueblo la cual se encuentra algo lejos de mi casa.
- Más cantidad de contenedores y más cerca de las casas.
- Máquinas donde depositar envases y obtener céntimos o vales descuentos. Algo así, como hay en otros países y funciona tan bien.
- Incentivos a la hora del cobro de las tasas de recogida de basuras. Ahora todos los vecinos pagan igual.
- El incentivo económico. Bien directo o en las tasas.
- Sobre todo, la educación y concienciación e información de la gente, ya que, si no sabemos bien lo importante que es cuidar de lo nuestro, de poco servirá el esfuerzo e infraestructuras que se pongan.
- Recibir compensación económica.
- Pues en temas de contaminación por ejemplo si queremos tener buena calidad de agua es importante tirar cada cosa a su sitio no por el monte.
- Más contenedores.
- Que el vaciado de los contenedores sea más frecuente porque siempre están llenos.
- Conferencias informativas a nivel calle, durarían 15 minutos y serían de cercanía a la ciudadanía.
- Personalmente es suficiente incentivo sentir que contribuyo a la salud del planeta. Otras personas quizás necesiten una recompensa económica como en otros países, que al devolver un envase reciben una pequeña cantidad de dinero.
- Contenedores de reciclaje en mi zona, composteras, talleres de reutilización y reciclaje, incentivos más claros en reciclaje, impuestos más adecuados n concepto de retirada de basuras (en Calles es un robo lo que nos cobran para lo que hacen).
- Posibilidad de separar residuos orgánicos y reducir restos de basura.
- Con incentivo económico, ejemplo...por cada 100 botellas 1 euro.
- Fracción orgánica.
- Que hubiese más contenedores.



- Algún tipo de bonificación en los impuestos.
- Que hubiese contenedores para ello, solo tenemos de residuos urbanos.
- Campañas informativas y de concienciación para toda la población, con folletos atractivos. Mucha gente no es consciente de la importancia de separar correctamente y de reducir los residuos.
- Colocación de contenedores de papel, plástico y vidrio.
- Información más efectiva. Sanciones al mal uso de las instalaciones y los contenedores. Facilitar los medios para el uso del compostaje y anexos. Colocar contenedor de vidrio en las afueras del pueblo junto a los contenedores de Papel/Cartón y envases.
- Más accesibilidad de los puntos de recogida.
- Tener más contenedores de papel/cartón y envases en el municipio. No es normal tener un par de cada tipo para todo el pueblo.
- En mi opinión en Sot de Chera se puede separar o clasificar si lo deseas, lo único que veo es que tanto los contenedores de papel y cartón como el de envases ligeros se llenan en seguida y hay veces que tienes que depositar los residuos en el suelo al lado del contenedor o a veces incluso tirarlo a la fracción resto y es una pena.
- Más contenedores.
- Facilitar envases para poder poner cada cosa en su sitio y más información.
- Mayor número de contenedores diferenciados.
- Vaciado más asiduo de los contenedores.
- Concienciación y facilitar la recogida a personas mayores al igual que actualización de contenedores y compactación.
- Un sistema de bonificación por reciclar.
- Cartel informativo permanente de cómo utilizar el contenedor itinerante que alguna vez he visto aparcado en el pueblo. Cada trimestre recordatorio en RRSS sobre cómo reciclar bien y dónde depositar los residuos.
- Información, campañas publicitarias, generar puestos de trabajo relacionados con esta materia.
- Mayor número de contenedores y/o mayor número de vaciado de los mismos.
- Alguna acción visual o práctica, donde la ciudadanía pueda ver los beneficios de la separación de residuos para su posterior reciclaje. Donde se vea claramente que la "molestia" de separar trae más beneficios y compensa. Saber cuánto se recicla, para qué se usa el nuevo material, cuántos recursos como árboles o petróleo o energía o dinero se ahorra. Ver resultados prácticos.
- Que los servicios de recogida tuvieran mayor frecuencia de recogida... más número de contenedores.
- Bajada de impuesto de reciclaje.



- Incentivo económico (en otros países como Alemania existen máquinas que te devuelven una parte del dinero del envase). En Villar hay una máquina para envases, pero la cantidad es irrisoria y nunca funciona bien.
- Que tuvieran contenedores caseros adecuados y la recogida puerta a puerta, además de la explicación de los motivos para hacerlo, pero sobre todo el que vieran una compensación económica a su esfuerzo.
- Bajar el impuesto.
- Más contenedores de reciclaje en la urbanización.
- Poner más contenedores de plástico, cartón y vidrio por el pueblo, que haya más cercanía a ellos para incentivar, mucha gente no separa por no desplazarse al contenedor.
- Más contenedores.
- Más cubos de basura por todos los barrios.
- Mas contenedores y alguna compensación.
- Mayor número de contenedores y más proximidad.
- Bonos reciclado.
- Poner más contenedores.
- Facilitar contenedores, informar a la gente dónde y cómo separar la basura.
- Incentivos económicos y recogida puerta a puerta en orgánicos.
- Creo que lo fundamental es la educación desde el principio en las aulas y además en redes sociales y medios de comunicación.
- Promocionar sistemas de recogida selectiva de papel cartón, plan de comunicación, desarrollo y difusión de un modelo para educación ambiental en colegios, más información sobre residuos urbanos, de mejor calidad y más accesible, fomento de puntos limpios en condiciones, creación de un portal para la prevención y minimización de residuos.
- Lo principal es que hubiese contenedores para depositar las cosas y luego, información clara con dibujos o pictogramas en el sitio para la gente que no lo tiene claro, sepa qué tirar en cada lugar.
- Recogida más frecuente.
- Incentivo económico y más contenedores.
- Que hubiese más contenedores en el municipio.
- Más información, descuentos reales al reciclar...
- Que se vaciasen más a menudo. Muchas veces los contenedores de cartón, vidrio y envases están a tope durante varios días.
- Contenedores para separar que estén cerca, cómodos para vaciar la basura y vacíos.
- Más contenedores de reciclaje y aumento de la frecuencia de recogida de los mismos.
- Por supuesto la claridad de los distintos contenedores en su clasificación.



- Más contenedores. Más frecuencia de recogida. Iconos con lo que debe de ir en cada contenedor.
- Más contenedores amarillos, azules y verdes en cada lugar donde haya contenedores de basura. Más sensibilización a personas mayores, adultos y jóvenes. Políticas de fomento. Contenedores que devuelvan céntimos por cada envase (como en Alemania), que debería ser gestionado por el Ayuntamiento o la Mancomunidad con una parte del ingreso para cada Ayuntamiento.
- Que hubiera más contenedores en el municipio.
- Que pusieran más contenedores de distintos tipos, papel o plástico, ya que el más cercano lo tengo a más de 500 metros.
- Que se vacíen más asiduamente.
- Mayor número de contenedores.
- Que hubiese más en el municipio.
- Más contenedores.
- Medidas correctoras o coercitivas o incentivos.
- Recogida selectiva a domicilio.
- Contenedores apropiados y más cercanos.
- Instalar mayor número de contenedores de reciclaje en más puntos del municipio (solamente hay dos y por ello la mayoría de población no clasifica) y acumular/ahorrar/ganar dinero al hacerlo (tipo envases retornables).
- Que no estuvieran llenos los contenedores.
- Más contenedores.
- Contenedores adecuados para ello.
- Más cantidad de contenedores.
- Me inclinaría a separar los residuos si hubiera más contenedores de reciclaje cerca de donde vivo y se vaciaran con mayor frecuencia, ya que a menudo se desbordan.
- Que cumplan con su palabra y que pongan más contenedores de plástico que está siempre todo tirado por fuera porque se llenan enseguida.
- Que los contenedores se vacíen más a menudo.
- Más contenedores, a veces da pereza porque para tirar una bolsa de cartón tienes que coger el coche o desplazarte mucho y no es cómodo el reciclaje.
- Poner más contenedores específicos.
- Modelo de cubo de basura con varios departamentos y que no ocupase mucho. Charlas a los niños. Para los mayores un pequeño texto explicativo de dónde hay que tirar cada uno, yo misma tengo dudas, ¿dónde va el papel de aluminio? ¿El papel manchado de aceite va al papel? ¿Diferencia entre cristal y vidrio...? Dotar de más



contenedores zonas con más afluencia de personas. Y aunque sea triste, hacer algún sorteo, siempre anima a la gente.

- La concienciación de los vecinos.
- Es muy fácil, es un gesto que toda la población debería considerar por el bien del planeta, el que no lo hace es porque le da igual, aunque se le den todas las facilidades.
- Con más beneficio para los pueblos, económicos, laborales, etc.
- Tener un contenedor de cartón y plástico vendría bien. Y poner al lado de las papeleras contenedores para pilas.
- Vidrio, orgánica.
- La concienciación de la gente a la cantidad de residuos que generamos y que algunos de ellos pueden reutilizarse
- Bajada recibo de residuos.
- Un contenedor doméstico.
- Necesitamos más puntos de recogida de vidrio, envases ligeros y papel cartón. Gran parte de la población no recicla porque los contenedores están lejos, o los pocos que hay están llenos.
- Tener contenedores cerca como están los de materia orgánica.
- No disponemos de contenedores, pese a pagar impuesto, y tener que bajar todos los días a Villar o Casinos es un gasto importante.
- Más lugares que tienen la opción de segregar los residuos. Aquí en Pedralba solo se me ocurre un lugar.
- Concienciar a la gente, tanto residentes como los que tienen aquí una segunda residencia, sobre la necesidad de no tirar la basura donde les dé la gana sino actuar con responsabilidad cívica de cada uno de nosotros.
- Más contenedores.
- Más contenedores de plásticos y envases. Entiendo que no vivo en el pueblo y me desplazo con los residuos para tirarlos. Tengo un contenedor orgánico al lado de casa y uno de vidrio en la misma calle, me gustaría también poder reciclar los envases igual que está el de vidrio.
- Una mayor concienciación de la población y de las industrias existentes en ella.
- Falta un contenedor amarillo, vivo en CL Cardenal.
- Tener más espacio en la cocina para poder reciclarlos.
- Que tengan un valor (€) por cantidades.
- Más puntos de recogida accesibles y campañas educativas de concienciación
- Información verídica de lo que se hace con los residuos, concienciar de las consecuencias de no separar, estimular económicamente de manera real al que separa efectivamente, controlar más los vertidos y sancionar al que lo incumpla.
- Reducir envases en origen y fomentar los envases retornables y usar bolsas de más de un solo uso.



- Más contenedores.
- Más contenedores de selectiva.
- Quitando el impuesto de residuos que se inventaron.
- Que se vaciaran más a menudo, muchas veces están llenos y no podemos utilizarlos.
- Que no estuvieran siempre llenos sería una buena idea. Es absolutamente patético que una persona que se ha molestado en separar los residuos no pueda reciclar porque los contenedores están llenos. Como ciudadano, el ver que son incapaces ni tan siquiera de tenerlos vacíos me parece una tomadura de pelo. No se cumple un mínimo de servicios básicos por parte de la Administración.
- Proporcionar o facilitar al vecindario recipientes adecuados para cada residuo y aumentar el número de contenedores, así como ubicarlos en un mismo lugar los de diferentes residuos para facilitar que se depositen por separado. También que hubiera una recogida más frecuente, pues muchas veces están llenos y no se pueden introducir residuos, sobre todo el amarillo, el azul y el verde.
- Mayor frecuencia de recogida.
- En mi casa reciclamos, quien no recicla es porque no quiere, porque medios hay.
- Quizás campañas informativas pero que sean impactantes. Veo semanalmente cómo depositan cantidades importantes de cartón en contenedores de basura orgánica o como la gente no separa el plástico nunca.
- Más contenedores.
- El tener contenedores adecuados, no molestando con malos olores y que no quiten sitio a los usuarios de la calle.
- Más cantidad de contenedores.
- Incorporación de un quinto contenedor para orgánico. Recogida de residuos envases ligeros más frecuente dado que colapsa a menudo.
- Un contenedor de cartón cerca de casa como tengo el de plástico y vidrio.
- Más puntos de recogida e incentivar reciclaje.
- Más contenedores, incentivo mediante bonos/descuentos.
- Más contenedores, más información y más beneficios para el que recicla.
- Más contenedores, incluidos los de materia orgánica y los que no se sabe dónde colocar como bolígrafos, rotuladores, maquillaje, etc.
- La ubicación de los contenedores conjunta y no cada uno en un punto distinto. A veces, aunque se separen los residuos dentro de casa, al depositarlos en los contenedores, si estos no están en el mismo lugar el encargado de tirar las bolsas deposita todos los residuos en el mismo. Si los contenedores estuvieran todos juntos se facilitaría la correcta deposición de estos. En el caso de Villar existen contenedores dispersos por varias calles y para separar correctamente cada tipo de residuo debes acudir a 3 o 4 calles distintas. Entiendo que a veces por accesibilidad, olores, etc. no se puedan ubicar todos juntos, pero en este caso, las calles no tienen problema



de espacio ni de accesibilidad, por lo que considero que tal vez se debería de volver a replantear la ubicación de estos.

- Mayor número de contenedores adecuados.
- Algún tipo de contraprestación económica o social que potenciara el reciclado.
- Más contenedores de vidrio y plástico, los que hay son insuficientes y demasiado lejanos.
- Colocar más contenedores.
- Que todo el mundo se concienciara en hacerlo.
- Que lo pague como en los países nórdicos o Alemania.
- Que los contenedores no estuvieran llenos.
- Que estuvieran los contenedores vacíos.
- Más contenedores en la población, sobre todo de envases.
- Que estén juntos los diferentes tipos contenedores.
- Que estuvieran más cerca los contenedores para clarificar y más cantidad.
- Más información. Continuas campañas promocionales para concienciar a la población tanto joven como adulta.
- Resulta difícil tirar pilas.
- Poner contenedores específicos junto con los normales.
- Faltan más contenedores amarillos, se llenan enseguida.
- Habilitar más espacios con contenedores de reciclado para evitar desplazamientos largos.
- La eliminación de impuestos directos no solo del consorcio sino de los ayuntamientos. Así como la penalización en empresas que utilicen productos de embalajes duraderos y perjudiciales.
- Más información al vecindario.
- Pues la verdad tener sitio en mi casa, solo separo el plástico. Pero también sería un buen incentivo que se pagará por llevar envases a sus contenedores, como en otros países.
- Estímulos económicos.
- Tener más contenedores.
- Recompensa a cambio de reciclar, ya que nos hacen pagar un impuesto, recicles o no. Si hubiese una recompensa en forma de bonos, descuentos, etc. reciclaríamos más.
- Más contenedores cerca. Bonificaciones como en otros países a la hora de reciclar latas y envases.
- La tasa es excesiva.
- Pago por reciclaje, descuentos, vaciado de contenedores más asiduamente.
- Yo creo que hay suficientes contenedores.
- Haber más contenedores de reciclaje de cartón, vidrio, plásticos, etc.
- Descuentos en el recibo de reciclaje.



	<ul style="list-style-type: none">○ Tener más contenedores para su separación y disminuir el coste de las tasas de basura.○ Colocación de contenedores clasificadores en las cercanías de mi vivienda.○ Que existan contenedores adecuados y suficientes para facilitar la separación.○ Más contenedores.○ Más disponibilidad de contenedores diversos.○ Ahorro familiar en las tasas de residuos, contenedores de recogida innovadores, educación ambiental.○ Recogida más a menudo de los residuos de los contenedores, o poner alguno más en el pueblo separado de los anteriores. Están a menudo llenos y no cabe en el cartón y los envases.○ Mayor cantidad de contenedores.○ La frecuencia de recogida no es la adecuada. Los contenedores están llenos y no permiten la inserción de nuevos residuos.○ Mejor organización e instrucciones claras para utilizar los contenedores. Y sancionar a los que tiran residuos en la calle.○ Contenedores por el centro del pueblo. Existe un mal reparto de los contenedores por la población. Más contenedores de reciclaje y mejores horarios del ecoparque, debería de estar abierto durante los dos días de fin de semana.○ Recogida a domicilio.
<p>¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para reducir la producción de residuos en la Mancomunidad?</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Campañas de concienciación.○ Pues creo que hay que educar mejor y sobre todo premiar a quien hace bien las cosas y sancionar a quien repetidamente no cumple. Tanto a los usuarios como a los trabajadores. Es necesario fomentar y enseñar que quien denuncia a un vecino o a un trabajador no es un chivato.○ Prohibición del plástico de un solo uso.○ Reducir residuos me parece difícil, creo que hace falta invertir en sistemas para separar y reciclar residuos.○ Contenedores en el centro del pueblo de Villar.○ Reducir los plásticos y cartón.○ Mucha concientización en modo de información en carteles, buzones, charlas en colegios y sobre todo, aunque aquí no sea el sitio indicado, deberían ya cambiar todos los contenedores del Villar que están rotos y muy sucios.○ Incrementar y fomentar la reutilización.○ Concienciar a la gente de que no sea tan cochina.○ Más información a la población.○ Educación ambiental y localización de contenedores en diferentes puntos de la población.○ Poner más contenedores por la población.



- Mayor comunicación e información de la gestión de residuos. Tanto en redes sociales como en papel.
- Usar menos bolsas de plástico en Consum.
- Incentivar el reciclaje con algún tipo de compensación social o económica en recibo.
- Multas más severas a las personas que tiren basura a la calle, campo, etc.
- Educar a la ciudadanía en minimalismo y zero waste.
- Incentivar el reciclaje.
- Que la gente se acostumbre a separar en casa para luego llevar a los contenedores.
- Sistema de retorno de envases. Que cuando vas a depositar un envase te devolviera una parte del importe. Tanto vidrio como plástico. En otros países funciona, ¿aquí por qué no?
- Potenciar la reutilización.
- Que haya menos productos envasados.
- Utilizar menos plásticos, comprar alimentos de proximidad no envasados.
- La concienciación pienso que la tenemos, lo que hace falta es que empresas y cadenas de alimentación dejen de envolver en plásticos productos individuales para meter en otra bolsa mayor de plástico una cantidad determinada de producto, por ejemplo.
- Poner más contenedores y en sitios que estén visibles y señalizados.
- Reducir la venta de objetos envuelto en envases no necesarios.
- Talleres para el reciclaje y reutilización de envases.
- Reducir en origen los excesos de envasado. Información a la población, sensibilización para reducir y reutilizar. Cambio de mentalidad consumista.
- Bonificar económicamente las acciones de reciclaje realizadas por parte de los ciudadanos.
- Incentivar el reciclaje aumentando el número de contenedores, imponer multas o sanciones para quién no se deshaga de manera correcta de muebles.
- Quitar plásticos y envases de la venta.
- Pagando.
- Reutilizar.
- Papeleras para reciclar.
- Poner contenedores más accesibles
- Más puntos de contenedores de las tres clases.
- Creo que ahora mismo es cuando más se está visibilizando, y por tanto acciones como poder poner más camiones que separen el reciclaje para que la gente vea y veamos como nuestro trabajo de reciclaje individual se respeta. Por otro lado, incentivar el reciclaje con ideas parecidas a las del comercio local que por usar establecimientos del pueblo descuentos en otras tiendas, etc.



- No sé, ¿comprar menos?
- Concienciar a la población y que esta se deje concienciar. Por eso sería buena idea incentivar con la remuneración al depositar el residuo.
- Recogida más selectiva de basura. Recogida de enseres y demás basura voluminosa (Tipo el 010 del Ayuntamiento de Valencia), Reparto de contenedores selectivos, etc.
- Menos utilización del plástico por los comercios, campaña por parte de la Mancomunidad a los vecinos y facilitar bolsas y cubos para el reciclaje gratuitas.
- Más información y más contenedores.
- Ser conscientes del reciclaje.
- Compostadoras colectivas, por ejemplo. E incentivos para que la gente se implique y separe.
- Talleres prácticos de concienciación para toda la población. Por ejemplo, para los niños, y adolescentes colaborando con los centros de educación, haciendo jornadas o semanas culturales de reciclaje, como hacen en el Bioparc en navidad (conciencian de consumo responsable), pueden llevar diferentes residuos y que sean los niños quienes los clasifiquen, explicar luego que se hace con esos residuos y hacer talleres prácticos de que se consigue reciclando. Esos mismos talleres también los haría en los hogares del jubilado, que quizá son la población que más dificultad tiene para reciclar.
- Charlas educativas y enseñanza con talleres para que la población aprenda a reutilizar.
- Poner compostadoras.
- Compostaje, campañas de sensibilización por el consumo local en escuelas y municipios.
- Menos plásticos, las diferentes autoridades.
- Mayor facilidad para reciclar.
- Una reducción en el pago de basuras ya que se realiza la separación en casa y unos cubos del color según residuos por vivienda.
- Mayor reciclaje, pero también cumplir los compromisos.
- Más contenedores.
- Eliminar los plásticos.
- Regalar contenedores para particulares y bolsas orgánicas junto con una guía para aprender a reciclar.
- Promocionar la venta de productos al peso sin envases.
- Creo que esto está en manos de los grandes productores. Los residuos que más genero son envases de alimentos. Me gustaría comprar a granel, pero no tengo posibilidad en mi municipio o alrededores.
- Concienciar a la ciudadanía de un consumo responsable.
- Educación cívica.
- Enseñar compostaje de los residuos orgánicos.



- Fomentar a utilizar bolsas como antiguamente de pan, sin tantos plásticos.
- Vaciar contenedores, sobre todo en verano.
- Utilizar menos productos envasados en plástico.
- Igual que en la respuesta anterior, concienciando a la gente.
- Pienso que el problema viene de serie. Si compras un paquete de madalenas q van en una bolsa de plástico y cada par de madalenas van en otra bolsa de plástico, por poner un ejemplo, difícilmente podemos evitar generar residuos a no ser que nos abstengamos de comprar madalenas.
- Fomentar que los comercios de la zona usen menos plásticos, regalo de bolsas reutilizables, proporcionar vasos reutilizables en los eventos.
- Facilitar recogida de residuos orgánicos. Potenciar la información sistemática de la población.
- Concienciar a la gente.
- Reciclar.
- Poner contenedores para restos de pequeñas podas y más publicidad del compostaje.
- Informar a la población de cómo reducir los residuos domésticos.
- Eliminar al 100% las bolsas de plástico en los establecimientos y ofrecer bolsas de tela a las personas empadronadas en los municipios de la mancomunidad, e incentivar las composteras comunes, por barrios/zonas del pueblo y utilizar el compost para el mantenimiento de las plantas decorativas del municipio (tanto las del Ayuntamiento como las de las casas que decoran las calles).
- Poner pequeños contenedores clasificadores en las zonas/urbanizaciones del pueblo, y un taller de reparación de electrodomésticos para darles un segundo uso o utilizar piezas para otros electrodomésticos.
- Utilización de basura orgánica para compost y mayor reciclaje.
- Aunar el sistema de recogidas de basura en términos de uso de compostajes. Servicio de recogida de basuras gestionado desde personal municipal que permita más asesoría a las vecinas para el uso de las instalaciones.
- Recogida puerta a puerta.
- Acciones de concienciación y empezar a responsabilizar a cada individuo.
- Puntos limpios.
- Fomentar el consumo de proximidad, etc.
- Vender menos plástico.
- Usar productos con menos embalaje, utilizar productos a granel.
- Dar más información sobre cómo reciclar, sobretodo a las personas mayores, de manera que les sea claro y accesible.
- Premiar de alguna forma a los comercios que avanzan de forma efectiva en utilizar menos bolsas o envases. En la industria obligar a limitarlos, ya que los usuarios compramos lo que nos encontramos.



- Sustitución de envases de plástico en tiendas y comercios. Envases retornables. Favorecer rastros de intercambio o trueque.
- Eliminación total de plásticos y papel innecesario.
- Si se destina un contenedor al residuo orgánico se facilitaría la producción de compost, que a su vez puede servir para los jardines o huertos del pueblo o para vender.
- Mayor reducción en la generación de residuos en origen.
- Pienso que la mancomunidad no puede, ya que todos los productos que compramos tienen muchos residuos.
- Eliminar muchos envases de productos en los supermercados.
- Prueba de otros materiales.
- Crear un sistema que permitiera identificar a la persona que recoge selectivamente contabilizando los materiales que deposita en los contenedores correspondientes.
- Concienciar a la población del problema.
- Contenedores grandes.
- Energía limpia, ayudas para hacer las viviendas más eficientes, ayudas o bonificaciones para la gente que separa residuos.
- Concienciación de la población.
- Dejar de cobrar la cuota. Reciclamos para nada. Un año de reciclaje y nos devuelven 4€.
- Evitar empaquetar todo.
- Utilizar menos residuos (cartón o plásticos) por parte de las empresas que envasan los productos.
- Fomentar el consumo responsable y dar a conocer el tiempo que tarda cada producto en degradarse.
- Proveer un resumen muy claro de qué meter en cual contenedor. Educar/informar a la gente para una mayor aceptación. Organizar limpieza de las calles del pueblo y la naturaleza por los ciudadanos para que la gente ve la enorme cantidad de basura tirada sin pensar.
- Facilitar y hacer lo más cómoda posible para los vecinos la separación de todo tipo de residuo. Que los vecinos perciban de cerca la recompensa de reciclar correctamente.
- Jornadas, charlas, debates sobre ecología y cuidado de nuestro entorno.
- Recogida separada de: papel, vidrio, plástico, residuos textiles, calzados y los biorresiduos.
- Promoción de la reducción del uso de plásticos y fomentar el reciclaje con pequeñas ayudas para que tengamos en casa varios contenedores adaptados a los diferentes tipos de residuos.
- Consumir en comercio de cercanía, local, ayudas para incentivar la no desaparición de estos. Campañas de sensibilización.
- Informar sobre economía circular.



- Que se implantase el pesaje de los residuos que no se reciclan y se tuviese que pagar conforme al peso. Más campañas de concienciación, cartelera en los contenedores.
- Informar más a la población y recompensar de alguna manera a las personas que lo hagan.
- Sobre todo, tener conciencia al comprar, buscando alimentos sin envase.
- Incentivos.
- Más campañas de concienciación.
- Concienciar a la población en el uso de materiales no reciclables. Por ejemplo, ir a por el pan con el saquito de tela, ahorráramos papel en su transporte. Además, lo haremos como se ha hecho durante muchos años.
- Concienciar a la población en el uso de materiales no reciclables.
- Creo que las acciones deberían de venir de la administración central. Prohibiendo a los productores que utilicen embalajes innecesarios, por ejemplo, a nivel de la mancomunidad sí se podría hacer campañas de educación ambiental en los coles.
- Fomentar el consumo a granel y envases reutilizables.
- Incentivar de alguna manera el reciclaje.
- Concienciar con campañas informativas.
- Apoyo al comercio local.
- Reutilizar los productos.
- La mancomunidad tiene muy difícil ese cometido. Ayudaría un sistema SDR, con un pago simbólico, no irrisorio como el de la caja rural.
- Reciclar envases de vidrio mediante devolución a tienda, incentivar el uso de materiales reciclables en hostelería o productores y agricultores, información,
- Reducir es difícil en estos días que todo va súper embalado y no se repara nada.
- Que la población nos concienciemos más por el reciclaje.
- Recompensar de alguna manera a las personas que lo hacen y motivar así al resto.
- Facilitar productos a granel.
- Promover el reciclaje.
- Un mejor servicio en los diseminados, y más a diario.
- Recogida de papel, plástico y vidrio más veces al mes.
- Más estímulo e información sobre el compostaje. En el Reino Unido y otros países europeos hay muchos lugares donde puedes llevar botellas de plástico y vidrio y latas de aluminio para reciclarlas y obtienes crédito para gastar en las tiendas locales. También se debe mejorar la calidad del agua del grifo para reducir el desperdicio de botellas de plástico. si el agua del grifo fuera segura para beber, reduciría enormemente las botellas de



plástico. también, por favor una campaña para que la gente comprima sus residuos para que más puedan ir en los contenedores. ¡La gente pone botellas de agua de plástico de 8 litros sin aplastarlas!

- Poner composteras y vender lo que se lleve al ecoparque que tenga utilidad.
- Bonificar a las personas que reciclan.
- Educación, siempre es la base.
- Incentivar a la gente que recicla, con bajadas de sus impuestos, por ejemplo.
- Reducir uso de comida envasada, facilitar bolsas de papel a las tiendas, incentivar uso de envases retornables sobre todo en los bares, crear un foro de personas que hagan manualidades con cosas recicladas, tener un compostador comunitario en las zonas que sea posible su colocación, proponer compostador en colegio y guardería.
- Concienciar a los vecinos.
- Eliminar el plástico.
- Más concienciación.
- Aumentando la frecuencia de recogida de residuos cómo el plástico. Cartón y vidrio.
- La cantidad de residuos de un hogar pienso, así como la clasificación de los mismos viene determinada por el funcionamiento propio de cada hogar.
- Reducción de plásticos.
- Educación y recogida en los establecimientos de venta.
- Esto creo que es cuestión personal de cada uno/a, y sin leyes que lo regulen mal vamos.
- Composturas, compostaje comunitario e individual.
- Las principales acciones deberían ser a nivel gubernamental, sobre todo lo concerniente a los envases plásticos, que son los mayores residuos que se generan en un hogar.
- Poner contenedores en la partida de la Señá ya que hay vecinos que viven todo el año y además pagamos impuesto municipal de basura.
- Menos envases de plástico en los supermercados y la colocación de contenedores de residuos en todo el campo.
- Por muchas acciones la producción depende de las personas.
- Más campañas informativas y sanciones a quienes no cumplan con la normativa vigente.
- Fomentar la reutilización de enseres, fomento de mercadillos de segunda mano, uso de botellas reutilizables, fomentar el comercio de proximidad para evitar la compra en grandes superficies con un uso de plásticos desmesurado en la presentación del producto...
- Dar puntos cuando se recicle y cuando acumules cierta cantidad de puntos dar ticket para canjear en los establecimientos del pueblo.
- Menor consumo de plásticos y derivados.



- Peso de basura individual para dejar conciencia de la huella que generamos.
- Evitar envasados superfluos en origen, reutilizar envases, fomentar el compostaje doméstico, separar adecuadamente.
- Más contenedores.
- Educación ciudadana.
- Utilizar bolsas orgánicas, envases reutilizables...
- No hay mayor reciclaje que el que no hace falta hacerlo.
- Quizás el problema de tanto envase de cartón y de plásticos los ayuntamientos.
- No creo que la Mancomunidad pueda actuar en reducir residuos, eso depende del comportamiento individual de cada uno, y de políticas estatales y autonómicas que fomenten un menor uso de envases en productos.
- Eso depende más de la forma que existe de envasar los productos que consumimos que del consumidor.
- La reducción de residuos entiendo que es más gestión individual de cada uno, en su compra y en sus hábitos.
- Más contenedores y concienciación.
- Más paso de recogida de basura en las fechas en la que la población crece.
- Educación para la concienciación, facilitar más medios, y recompensar a quien recicla, por ejemplo, bajando impuestos.
- Información a punta pala con cartelería, bandos, folletos, etc. Aplicar la tecnología para bloquear contenedores y habilitarlos los días señalados para concienciar a la población a la fuerza.
- Menos plástico. Más beneficios económicos por reciclar.
- Concienciar a la población, e incentivar el uso de material reciclado.
- Bonos, descuentos, más contenedores y con boca más grande para mejor acceso.
- Incentivar la recogida por el usuario de residuos, como los envases, con unas máquinas que den tickets de compra por el valor de los envases. Que una vez a la semana, según material a reciclar, pasarán a recogerlo por los domicilios.
- Incrementar la información acerca de las ventajas de la reutilización. Si nos acostumbramos a reutilizar envases y recipientes disminuiríamos la cantidad de residuos generados.
- Sobre todo, evitar en lo posible el envasado en plástico
- Subvenciones en bolsas papel, envases vidrio... Se necesita un cambio de forma de actuar en la gente.
- Información para concienciar a la ciudadanía.
- Usar menos bolsas de plástico y llevar a comprar corros o bolsas reutilizables
- Responsabilidad.
- Recogida puerta a puerta.
- Compras sin envases.



	<ul style="list-style-type: none">○ Disminuir la cantidad de envases en los comercios.○ Que se nos proporcionaran bolsas de tela y que algunos envases se pudieran reutilizar.○ Mayor número de contenedores de reciclaje.○ Publicidad de que no tiran basuras inapropiadas al lado de los contenedores, por ejemplo, los de borreguillo.○ Incentivar el reciclaje.○ Ir eliminando el uso de plásticos en la alimentación.○ Reducir los envases de plástico en alimentación.○ Información a la población.○ Eliminar los plásticos.○ Dedicarnos a la crianza de animales que se comen parte de los residuos.○ Reutilizar en casa.○ Campañas de sensibilización más agresivas. Más contenedores en zonas de máxima concurrencia y más asiduidad en el paso de recogida. Así como recogida fines de semana ya que somos pueblos de fin de semana.○ La tasa es excesiva.○ Restaurar muebles.○ Deben de hacer más charlas para concienciar a la población de que es fácil de conseguir.○ Las composteras.○ Creo que los residuos no se pueden evitar.○ Disminuir todos los envoltorios innecesarios, no producirlos desde las empresas que las crean y desde el consumidor evitar consumir los productos que producen la mayoría de los residuos. Acciones formativas para toda la población.○ Educación○ Bonificar la tasa a los que mejor realicen la clasificación de residuos.○ Mejorar el reparto de los contenedores por la población y reparto de elementos como papeleras o útiles para facilitar el reciclaje. Puestos de información en los mercados municipales. Apertura de los ecoparques los 7 días de la semana○ Reciclaje directo.
Actores que han de intervenir en el cambio de modelo	<ul style="list-style-type: none">○ Las alcaldías y la diputación además de recoger impuestos y hacer trípticos deben usar sus impuestos y presupuestos para premiar a quien hace bien las cosas. Educar desde lo positivo no desde lo negativo.○ Todos.○ Los ayuntamientos.○ Campañas municipales de concienciación.



- Todos siempre que haya una mejor red de puntos de reciclaje.
- La Mancomunidad junto con la población.
- Administración y población.
- Los ciudadanos.
- Con la crispación actual sólo pueden hacerlo las autoridades y evitar discusiones.
- El responsable de esa área.
- Ambas corporaciones junto con la participación ciudadana.
- La conciencia de la gente.
- La administración facilitando el sistema de retorno, lo cual haría que la gente recuperar dinero y a parte haría bajar la tasa de basura. La gente vería un incentivo económico reciclar. Como tengamos que fiar el reciclaje a la conciencia ecológica los resultados serán inamovibles.
- Es una labor de todos desde la educación desde los más pequeños hasta los mayores con medidas de divulgación. Facilitando el acceso a los puntos de recogida y que estos estén en condiciones.
- El gobierno debe prohibir los alimentos frescos envasados en plástico, tendría que ser a granel en bolsas de tela.
- Mancomunidad, ayuntamiento y administraciones públicas.
- El gobierno a todos los niveles.
- El ayuntamiento de cada municipio y la población en general.
- Todas las instancias según competencias: estatal, comunidad, local. La Mancomunidad poco puede hacer más allá de sensibilizar su ámbito municipal.
- Diputación y Ayuntamiento.
- Creo que todos, ayuntamientos, población, organismos.
- Los ayuntamientos y la población.
- Todos.
- El dinero.
- La ciudadanía.
- Ayuntamiento.
- La mancomunidad.
- Ver a los y las trabajadoras de recogida de residuos que también lo hacen, ya que son trabajadores del propio ayuntamiento dando ejemplo... y seguir dando visibilidad a la importancia de cuidar en medio y mantener limpio el pueblo.
- Los ciudadanos mismos. Con ayuda del ayuntamiento y tal vez los vendedores (supermercados, fábricas).
- Información desde la propia Mancomunidad y Ayuntamiento.
- Puesto que el servicio es Mancomunado, los ayuntamientos deberían cambiar el modelo.



- Los Ayuntamientos.
- Los particulares y ayuntamientos.
- Lo dicho más contenedores para estos menesteres.
- Ayuntamientos, y colectivos sociales mediante ellos.
- Toda la población.
- A nivel público se pueden hacer pequeñas cosas, yo creo que a nivel privado es donde hay que fijar la atención y por nosotros mismos reutilizar más y reciclar más.
- La buena disposición de ayuntamientos y ciudadanos... confiar en que un mundo un poco mejor, es posible.
- Las instituciones.
- Mancomunidad y ciudadanía en general.
- La mancomunidad en colaboración con el ayuntamiento.
- Particulares, ayuntamiento y diputación.
- Los ayuntamientos.
- El gobierno y la ciudadanía.
- Los ayuntamientos de cada municipio.
- El ayuntamiento.
- Hay que tomar conciencia de ello. Pero si el empujón fuese que los grandes productores vendieran a granel, los consumidores no tendríamos más remedio que comprar así.
- Las autoridades locales y especialmente la concienciación de los más jóvenes y niños.
- Debe intervenir cada ayuntamiento y cada ciudadano por partes iguales.
- Las administraciones públicas.
- Pues los ayuntamientos premiando por reciclar y por supuesto nosotros.
- Las autoridades.
- Yo creo que deben ser los Ayuntamientos.
- El ayuntamiento.
- Las escuelas, institutos, asociaciones, personas públicas de todos los sectores... pero más allá, todos los ministerios de forma transversal.
- Ayuntamientos, asociaciones y comercios.
- Mancomunidad y Ayuntamiento.
- Pues no lo sé, pero me imagino que los ayuntamientos.
- Los propios vecinos de los municipios.
- El ayuntamiento que es la entidad más próxima al ciudadano.
- Los ayuntamientos.



- Ayuntamiento, Mancomunidad, Colegios, Institutos.
- Toda la población, empezando por la mancomunidad y el ayuntamiento.
- Más campañas por parte de Ayuntamiento y Mancomunidad.
- Generar un plan de reutilización y procesamiento de los residuos de forma coherente con el medio rural, el modelo de recogida de basura Urbana no es aplicable a este medio (Grandes vertederos, procesamiento de las basuras en macroelementos, no reinserción del material orgánico en el medio agrícola...)
- Debe ser una iniciativa conjunta entre las distintas administraciones y la parte más importante de todo esto, los ciudadanos.
- La Mancomunidad de La Serranía, el Ayuntamiento de Sot de Chera y los ciudadanos de Sot de Chera.
- La población.
- La mancomunidad y los ayuntamientos.
- La sociedad en su conjunto y los entes públicos.
- Todos.
- Hemos de intervenir todos los habitantes.
- Los entes locales, la población de los municipios y las organizaciones encargadas de fomentar el cuidado del medio ambiente
- Las administraciones son las que han de exigir y vigilar a la industria. Insisto, si no me encuentro envases o envoltorios innecesarios en los comercios, no me los llevaré a casa, no tendré que llevarlos a ningún sitio u no habrá que transportarlos, tratarlos, etc. La clave es atacar en el origen.
- Representantes de la administración local, provincial, autonómica y estatal. La ciudadanía en general, el tejido asociativo, juntas de comerciantes.
- Las Autoridades de la propia Mancomunidad y municipales.
- Los ayuntamientos y la mancomunidad, con concienciación, e información de calidad.
- Las empresas.
- Gobierno.
- Ciudadanía, policía local, guardas forestales, guardia civil, comisiones ambientales...
- El Gobierno Autonómico, junto con una campaña directa, adecuada y agresiva de concienciación destinada a los habitantes de la zona rural.
- Los alcaldes.
- Todos los entes públicos.
- Mancomunidad y ayuntamiento, incentivando económicamente con algún descuento en la tasa.
- Pero si reciclamos tanto, ¿dejaremos de pagar tanta cuota? Me gasto el dinero en gasolina para hacer mil viajes al Ecoparque para que te devuelva poco dinero.



- Quien obliga a las empresas a envolver todo tipo de alimento que podría ser a granel.
- Ayuntamiento.
- Las empresas productoras, las tiendas y los ayuntamientos.
- Cada persona, policía (multas), clases en escuelas, ayuntamientos (información, señales, etc.)
- La mancomunidad y los propios ayuntamientos.
- Creo que ha de ser desde el ámbito político, la Consellería de Medio Ambiente ha de marcar las pautas para que las empresas se vayan adaptando a nuevos y sostenibles medios de producción.
- Los Ayuntamientos y en su caso la empresa que gestione el plan explicando a sus ciudadanos hacia que modelo de gestión de residuos avanzamos.
- Lo principal es la conciencia social...y la responsabilidad individual.
- Expertos en medio ambiente, tratamiento de residuos...
- Organismos oficiales y gente, es cosa de todos.
- Todas las entidades que pueden hacer campañas de concienciación para poder llegar a todas las edades de la población. Trabajar desde las asociaciones.
- Alcaldes y corporación.
- La mancomunidad, el ayuntamiento, los establecimientos y el consumidor. Todas las partes.
- Ayuntamiento.
- Ayuntamiento y la propia ciudadanía.
- Por supuesto la administración más cercana al vecino, por conocimiento del mismo y sus problemáticas.
- La Mancomunidad con apoyo de cada Ayuntamiento, pero con una política conjunta.
- Las instituciones.
- Administraciones y ciudadanía.
- Recogida más asiduamente, la población crece mucho en festivos y fines de semana y hay algún contenedor como vidrio, cartón y plástico que no cabe y al final lo tiramos en el contenedor verde.
- Concienciación medioambiental.
- En charlas de conciencia.
- La formación, concienciación y educación de pequeños y mayores.
- La propia ciudadanía y los ayuntamientos con tareas de información y sensibilización.
- Los ayuntamientos
- La Administración con más información y proyectos.
- La Mancomunidad y los Ayuntamientos.
- Ayuntamiento.
- Los Ayuntamientos.



- Los pueblos.
- Debe provenir de la educación en las escuelas. Los jóvenes molestarán a las personas mayores para que reciclen. En última instancia, todo se reduce a la educación. El ayuntamiento local también debería involucrarse ya que hay un gran problema con la basura, nadie parece preocuparse por su entorno como en el Reino Unido. Tuvimos una campaña Keep Britain Tidy, funcionó muy bien.
- Vosotros.
- Escuela.
- Más información también, por parte del ayuntamiento.
- Concienciar, concienciar y concienciar a los niños son la base ellos aprenden y enseñan a sus padres. Y es indiscutible la necesidad de un cambio en el formato de envases de compra...crear un foro de productores locales de diferentes productos y crear una tienda...
- Generalitat.
- La ética de cada uno de nosotros, población, trabajadores, políticos...
- Las administraciones.
- La concienciación del pueblo. Mediante charlas.
- Por nosotros mismos.
- Alguna promoción que ensalce y haga conocer los cambios a realizar.
- Tanto el usuario como las autoridades.
- Educación.
- Tiene que ser labor de todos, ciudadanía, ayuntamientos, empresas, gobierno.
- Ayuntamientos y mancomunidad.
- Las administraciones.
- El responsable de gestión de residuos y alcalde.
- Es responsabilidad de todos. Sin embargo, debe ser dirigido por la empresa de gestión de residuos. Durante el verano la población aumenta al igual que la cantidad de residuos. Sin embargo, nada cambia en cuanto a la recogida de agua y el horario de apertura del ecoparque.
- La sociedad.
- Todas las instituciones (Ayuntamiento, Generalitat, Gobierno Central).
- Es responsabilidad de la administración pública la habilitación de canales, espacios, políticas y estimulación de nuevos hábitos, pero la responsabilidad es personal, del ciudadano/a. La inversión debería ser conjunta entre la administración y la ciudadanía.
- Todos en general.
- La mancomunidad.



- Mancomunidad, diputación, ayuntamientos y centros escolares.
- Cada persona mediante un convencimiento real, facilitar puntos de depositado de residuos, información rigurosa en los medios de comunicación, controlar los Ayuntamientos la correcta recogida de residuos.
- Voluntariado.
- Más publicidad de reciclaje desde los colegios y ayuntamientos.
- Campañas de concientización por parte de todas las autoridades.
- Las administraciones.
- Los ayuntamientos poniendo normas y haciéndolas saber y cumplir
- Las administraciones autonómicas y locales.
- Entiendo que es una gestión del propio ciudadano.
- Ayuntamiento junto con alguna organización quizás
- La Generalitat y Los Ayuntamientos.

Comentarios

Listado de los comentarios:

- Debería haber una vigilancia, cámaras en los contenedores para multar a quienes dejen muebles u otros enseres en los contenedores que no corresponden. También se debe facilitar a la gente cuando van al ecoparque porque allí no te ayuda nadie y uno o una siempre no tiene fuerza suficiente para tirar algunas cosas en los contenedores.
- Pd: la persona que hay en el ecoparque tampoco es muy simpática, podrían ponerme a mí.
- Echo en falta en la encuesta opciones en la gestión de residuos. Dicha encuesta únicamente hace referencia a acciones presentes no da opciones de futuro donde se pueda conocer qué está dispuesto a hacer cada persona para mejorar la gestión de residuos. Si se opta por una estrategia debemos (o debéis los gestores) conscientes de si realmente la población conoce los beneficios y si está dispuesta a cambiar de hábitos.
- Deberían habilitar más puntos de recogida y mayor cantidad de contenedores. En muchas ocasiones los contenedores están saturados.
- Con las mascarillas, el tabaco y las terrazas hay una permisividad, por decirlo educadamente, demasiado grande, también con los horarios y objetos de todo tipo de basuras.
- Los que hemos conocido la recogida individual de residuos, quizá podría utilizarse para los residuos orgánicos.
- Poner contenedores dentro de la población para el aceite de cocina.
- Creo que mucha gente no deposita los desechos en los correspondientes contenedores porque existe una elevada tasa de reciclaje y piensa qué si reciclamos, no debería existir esa tasa o que fuese de menor importe. Yo sí lo hago; tengo todos los contenedores cerca de mi casa excepto el de cartón, pero me preocupo de llevarlo a uno, aunque esté un poco más lejos.
- Es importante tomar todas las acciones posibles para enfrentar este problema.



- Es necesario incentivar el hábito de reciclar. Ahora todos pagamos igual, dejando el tema a la responsabilidad personal.
- Por favor más contenedores de reciclaje en Calles.
- Gracias a vosotros y espero que este problema se solucione.
- Como es posible que pagamos como en Valencia capital a los de la mancomunidad y nos obligáis tirar la basura solo por la tarde y fin de semana no ¡Pues a cobrar la mitad o tirar como los de Valencia cuando me da la gana!
- Espero que mejoremos.
- Creo que la mala gestión de los residuos no tiene justificación. El consorcio facilita el trabajo a los ayuntamientos, pero de ningún modo hace una gestión de ellos ejemplar. La gente no se implica en la separación y el reciclaje porque las entidades tampoco se implican realmente en ello.
- Considero necesario poner también contenedores de recogida de ropa.
- ¡Gracias por la oportunidad de participar!
- Hace más de un año solicité la tarjeta para acumular puntos y todavía no la he recibido.
- Dotemos correctamente todos los municipios con contenedores.
- Espero ser de ayuda. ¡Gracias por la iniciativa!
- En la plaza del agricultor de Villar no hay contenedor de cartón y papel.
- Yo practico el “basuring” y en mi opinión es muy triste ver que la mayor parte de residuos que recojo son los que generan las generaciones más jóvenes (con lo que se ha trabajado este tema con los jóvenes de ahora desde que eran niños y todo lo que se les ha inculcado). Y también me entristece mucho ver los campos de cultivo llenos de tantas garrafas de productos vacías y tiradas en el propio campo, y cualquier rincón de algún camino que parece un vertedero de restos de coches o de muebles, etc. Creo que la mayoría de la gente solamente es consciente cuando hay algo a cambio... si se obtuviera alguna recompensa por depositar desechos (y más si fuera económica) otro gallo cantaría.
- Todo lo que sea llevar a cabo las tres erres Reciclar Reducir y Reutilizar siempre redundará en el bien general. Muchas gracias por la iniciativa.
- Cada vez se tiene más en cuenta el tema de reciclado, pero aún falta camino que recorrer.
- Ojalá entre todos nos concienciemos de que todo esto será para un mundo mejor.
- Faltan papeletas y que los dueños de los animales recojan los excrementos y limpien los orines.
- Reuniones en la calle de vecinos, comunidades de vecinos en fincas y en asociaciones sobre la necesidad de reciclar podrían ser impartidas por un concejal e incluso policía local, con 15 minutos máximo se puede decir mucho.
- La forma en q se lleva a cabo la actividad minera en Villar no es precisamente un modelo de apoyo a reducir la contaminación ambiental.



- Faltan medios para facilitar el reciclaje, nos cobran mucho y no se ve en que se utiliza ese dinero, los festejos y muchas personas que visitan nuestras localidades generan mucha basura y no se deposita adecuadamente en los contenedores, bien por falta de información, por dejadez, y/o por falta de medios. El personal de recogida es insuficiente, poco formado y en demasiadas ocasiones está cobrando por no hacer nada, pero no se les puede despedir. El tema de las brigadas que se contratan determinados meses es de risa.
- Sigo pensando que hay que poner más contenedores de reciclaje por el pueblo y las urbanizaciones.
- En mi entorno del municipio veo constantemente un uso inadecuado del contenedor de residuos general (cubo verde). Siempre veo gran cantidad de envases, cartones, aparatos viejos... Es realmente alarmante la falta de empatía y el mal uso, debemos encontrar la forma de concienciar a la población. Sería una buena alternativa la colocación de otro punto de reciclaje (contenedores de envases, cartón y vidrios) cerca de la zona del Camping, en los Parkings que se sitúan tras el complejo de apartamentos. Esta opción creo que reduciría mucho el mal uso de los contenedores generales.
- Gracias.
- Si las personas no se sienten identificadas con los cambios y no son parte activa, ninguna campaña que venga desde arriba tendrá eficacia. Hay que convencer, de poco o nada sirve imponer.
- ¿Pagar dos cuotas de basura os parece normal? Aunque llevo más de un año reciclando todo, ¿por qué tengo que pagar tanto?
- En otros países se bonifica el reciclaje y aquí nos piden reciclar y pagar por reciclar.
- Hay que hacer llegar a la sociedad que el cambio de modelo es necesario y desmitificar la mala prensa y reputación que significa el sector de la recogida de residuos y su eliminación.
- También pienso que hay que intentar incentivar al ciudadano por todos los medios disponibles a tener comportamientos más respetuosos con el medio rural, tengo mis dudas de q sancionar sea la solución, quizás deberíamos plantear premiar los buenos comportamientos para con el medio.
- En los colegios e institutos se trabaja mucho sobre la conciencia medioambiental y el valor del reciclaje, pero creo que con las personas mayores no se trabaja lo suficiente. Creo que trabajando con las asociaciones de jubilados, de mujeres, de padres y madres de alumnos, de vecinos, haciendo charlas y talleres, podría llegar esa concienciación a todos los hogares. Nos cuesta participar en procesos participativos y asambleas, por eso creo que hay que ir a las asambleas que ya funcionan, enviar a voluntarios a dar charlas y talleres.
- En Sot de Chera solo hay dos puntos de reciclaje y muchas veces están llenos. Además, los contenedores no son operativos para vaciar las bolsas.
- Todo esto está muy bien, pero se tiene que hacer una labor de concienciación importante. Por supuesto totalmente al margen de ideologías tirando todos de la cuerda en una sola dirección.



- Poner más contenedores de separación de residuos (amarillo, verde y azul) y fomentar la publicidad del reciclaje, no solo para la propia población, sino también para la gente que viene a pasar el fin de semana, festivos y vacaciones (que hace aumentar la población y los residuos).
- Recogida de ropa, muebles y orgánica.
- Algo difícil el cuestionario, creo que debería darse opciones de respuesta al solicitar propuestas.
- Como he dicho, en los diseminados, necesitamos una recogida diaria y más contenedores de reciclaje. Eso ayudaría a concienciar a la gente.
- Vivo en el campo y hay basura por todas partes porque a nadie le importa tirar la basura por todas partes. ¡Me pone muy triste! Los recolectores de naranjas dejan un rastro de envases de comida vacíos y basura por donde van. Debería haber multas para ellos si dejan basura, ¡sería fácil de rastrear ya que los propietarios del campo los emplean!
- Es muy importante que empecemos a reducir la producción de residuos...pero hasta incluso a las personas con actitud nos cuesta...mi tiempo es muy limitado, pero me parece una actividad muy interesante en la que participar.
- Me gustaría que en mi urbanización hubiera algún contenedor de aceite usado.
- Espero haya concienciación de la población para entender que ya estamos llegando tarde.
- En los meses de verano la población se multiplica exponencialmente, sería conveniente la recogida de residuos más a menudo.
- ¡Gracias!
- Para poder hacer una mejor gestión de residuos se necesita tener facilidad para el acceso a ellos, desde los vecinos de la partida de La Señá solicitamos poder colaborar con la mejora del plan residual ya que económicamente sí que participamos.
- La gestión de residuos debe tomarse en serio. Todos los fines de semana durante el verano los contenedores se desbordan. El ecoparque está cerrado. ¿Qué se supone que debes hacer? Pues la opción más sencilla es tirar los residuos al campo. No, la solución más sencilla es poner a disposición el equipo y las instalaciones necesarios para eliminar los residuos de forma segura y económica. Tener el ecoparque abierto durante 4 horas al día (solo entre semana) es una auténtica locura. Sábado cerrado ¿Por qué? Para ahorrar dinero, pero a expensas del medio ambiente circundante.
- Un aplauso para vuestra iniciativa.
- Si queremos establecer un modelo ecológico y sostenible, los primeros en dar ejemplo deberían ser las industrias más visibles. Si no es así, mal vamos.
- Necesitamos más contenedores de reciclaje, así como ampliar los puntos de recogida.



- Falta mucha concienciación en la gente porque hay una información confusa y poco clara de la gestión y los costes de la recogida de residuos. La basura no debe ser un negocio sino un servicio público de la máxima importancia. No se conoce la verdadera dimensión del problema y aunque desde la escuela se trabaja mucho el tema del reciclaje y los residuos, esa cadena de información se corta en las casas cuando ven que la mayoría de las familias hace caso omiso de todo lo que se explica.
- Hace mucha falta una información clara del tema y que todos, con las Administraciones a la cabeza, cojan el toro por los cuernos y se tome este grave problema en serio, de lo contrario la basura nos llegará pronto a la puerta de nuestras casas.
- Gracias por la oportunidad de expresarnos.
- Facilitar medios al usuario.
- Gracias por estos intentos de mejorar los pueblos.
- Se podía fomentar la creatividad a la hora de diseñar unos recipientes domésticos que facilitarían la separación de residuos y que permitieran en todas las casas realizar más cómodamente la separación.
- Aunque se conocen los horarios para tirar los residuos orgánicos, sigue habiendo ciudadanos que no se quieren enterar. Y a las 15h salen con su bolsita a depositarla en el contenedor, incluidos sábados y domingos. Se debería realizar durante un mes una acción de multas a ver si así aprenden. El dinero recogido se podría destinar a la limpieza interior de los contenedores.
- Concienciar a través de las redes y por televisión.
- Gracias por vuestro trabajo.
- Más encuestas de estas, que no vienen mal, siempre y cuando se las tome en serio.
- Hay muchos residuos que no sabemos dónde se pueden reciclar.
- Considero conveniente el estudio de la ubicación de los distintos contenedores en todas las poblaciones para intentar reunirlos en islas de gestión de residuos que facilite al ciudadano depositar las distintas bolsas con distintos residuos en un solo viaje y no tenga que desplazarse a más de un sitio. Creo que favorecería la correcta gestión de los residuos.
- Además, considero necesaria una mayor información a la población a través de jornadas, folletos informativos, talleres y educación ambiental en colegios para sensibilizar a las futuras generaciones sobre la correcta gestión de residuos entre otros problemas ambientales.
- Los contenedores del pueblo están en pésimas condiciones de todo tipo.
- La población necesita información para separar las basuras y ofrecerles lugares y contenedores para hacer los reciclajes.
El hecho de que se encuentren lejos y muy pocos puede ser motivo de dejadez en las personas para hacer el reciclaje.



- Pagamos por la basura como los de Valencia, pero en verano no podemos tirar la basura los fines de semana; hay que elegir o pagar la mitad o tirar cuando nos da la gana.
- Da pena ver los contenedores desbordados y la basura i enseres alrededor.
- Más información a los niños y a jóvenes que ellos son el futuro.
- También falta más control de las minas y sitios que tratan con minerales, los lavaderos y tal... que controlan el polvo aéreo.
- Se deberían de colocar varios contenedores en el casco antiguo zona ayuntamiento iglesia, sala de exposiciones... no hay ni un solo contenedor alrededor.
- No hay control de la gente que hay en cada momento en el municipio, este confinamiento quedó demostrado, al igual que muchos fines de semana.
- Es una tarea de todos, pero debe haber una normativa para que se cumpla.
- Complicado el contenedor peregrino.
- Me parece totalmente injusto para la población que aparte de reciclar y tener los residuos en casa con su consecuente mal olor y falta de espacio nos cobren las cotas que nos cobran de reciclaje es vergonzoso por esta razón mucha gente está dejando de reciclar miremos hacia otros países que incentivan el reciclaje y apoyan económicamente al ciudadano hacerlo tenemos el ejemplo del punto de reciclaje de la Caja Rural que siempre está lleno por algo será pongamos más puntos de referencia como ese y que se vacíen más a menudo en el pueblo ese recinto se recicla mucho deberían haber más puntos como este incentivar también a la gente joven hacerlo y a la población mayor.
- Con la información continua se consiguen los propósitos.
- Una cosa el camión de recogida de aceite y etc. esa puerta no se abre por favor solucionarlo.
- No me parece una encuesta que pueda servir para sacar conclusiones objetivas y que realmente nos puedan ayudar a la separación y reducción de los residuos. Son preguntas muy generalistas y "académicas".
- En mi caso, en la zona del Carasol no disponemos de ningún tipo de contenedor en el que poder tirar nuestros residuos, aun pagando estos impuestos. Por ellos la colocación de estos contenedores en un sitio cerca de estos facilitaría el reciclaje sin tener que cargar con ellos hasta el mismo pueblo que está a 2 o 3 km de mi caseta.
- No me han parecido bien las preguntas planteadas en la encuesta no son fáciles de contestar para la población en general.
- La implicación ha de ser real. Sin fallos de reciclajes que se rumorea, o se sepa, que no llegan a buen término o que se gestionen mal, porque eso desincentivaría. Jornadas de concienciación y también sanciones, si el tema lo merece.



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



¿Qué **NO** depositar en materia orgánica?



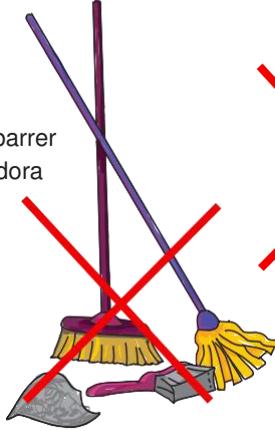
Cenizas y cigarrillos



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



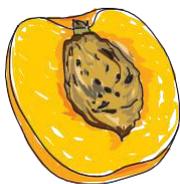
Animales muertos
Restos de matacía de animales
Papel encerado...



RECUERDA QUE...

· La materia orgánica debe depositarse siempre en **BOLSAS COMPOSTABLES 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...

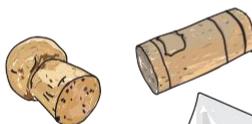


Restos de comida estropeada, cascaras de mariscos

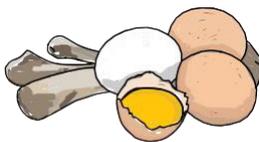


Bolsitas de infusiones, posos y filtros de café.

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?



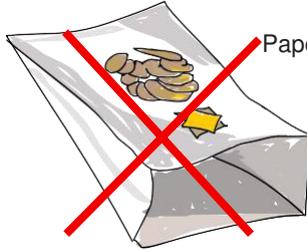
Papel de cocina, servilletas y pañuelos de papel



Papel manchado de aceite o pintura



Papel encerado utilizado en carnicerías y pescaderías



Papeles de bollería



Papel de horno



Fotos



Papel celofán



Platos y vasos desechables de cartón



Etiquetas adhesivas



RECUERDA QUE...

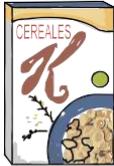
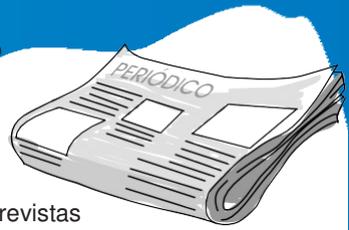
- Debemos DOBLAR el cartón para que nos ocupe menos espacio.
- El papel debe depositarse en una caja de cartón, en bolsas de papel o en fardos.
- Todo ello dentro del recipiente proporcionado para la recogida puerta a puerta, o en el CONTENEDOR AZUL.

¿Qué depositar en papel y cartón?

Publicidad y propaganda



Periódicos y revistas



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

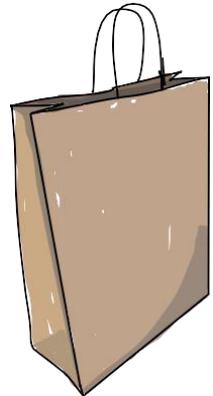


Cajas de cartón

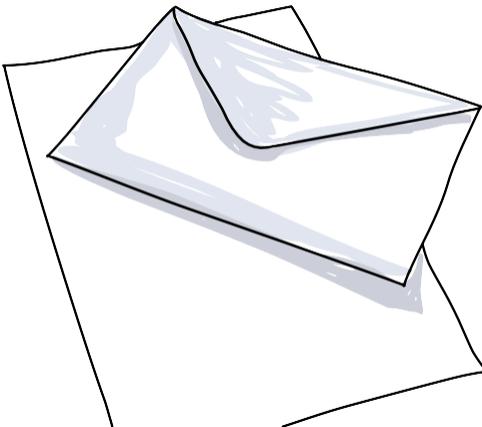
Rollos de papel de
cocina y de baño



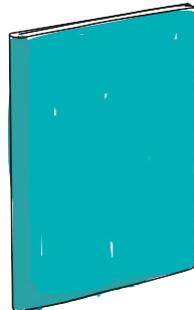
Bolsas de papel



Folios de papel y sobres

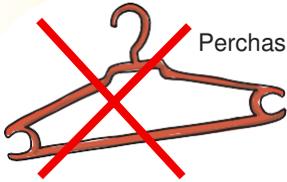


Cuadernos y libretas sin la espiral
metálica o de plástico.





¿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**.

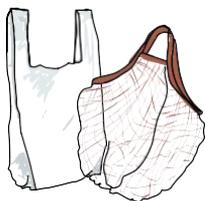
¿Qué depositar en envases de plástico, latas y briks?



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...)



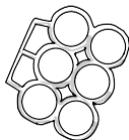
Bolsas de plástico y de redcilla (patatas, naranjas...)



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

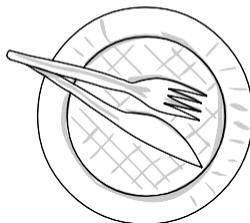


Hueveras de plástico.



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...)



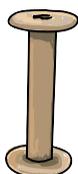
Cajas metálicas de bombones, pastas y otros dulces.



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

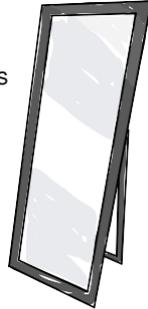


Etiquetas adhesivas, precintos y cintas adhesivos, celos



Bisutería y complementos

Espejos

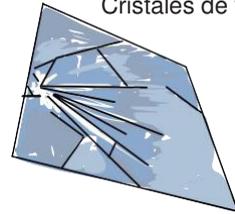


Arena y excrementos de animales domésticos

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? ¿Qué depositar? ¿Qué depositar?

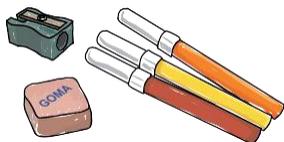
Agujas de coser



Guantes de goma y látex



Bayetas y estropajos



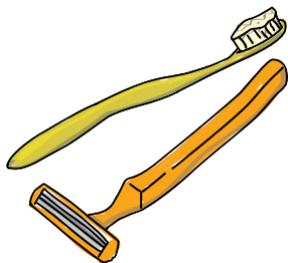
Estuches, sacapuntas, lápices, gomas de borrar, bolígrafos y rotuladores



Clips metálicos y chinchetas



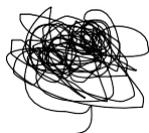
Cera de velas



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



Fotos



Pelos

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

Papeles de bollería

Papel de horno

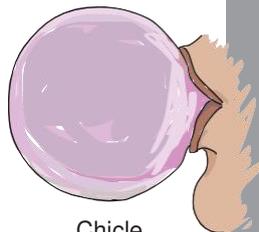
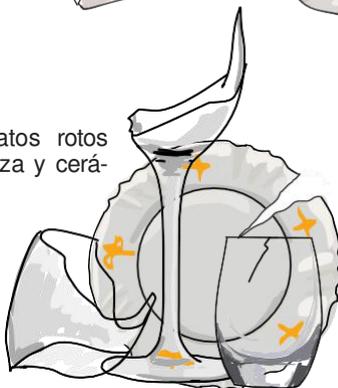


Pajitas



Papel manchado de aceite o pintura

Vasos y platos rotos de cristal, loza y cerámica



Chicle

VIDRIO



¿Qué depositar en vidrio?

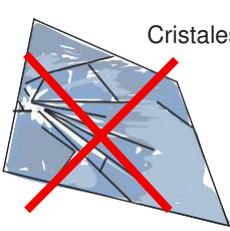


Tarros de vidrio
(conservas, cosmética, perfumería...)

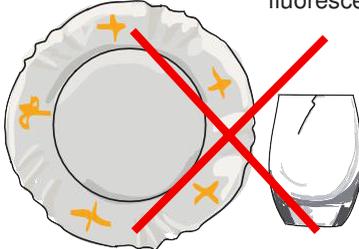


Botellas de vidrio de cualquier color

¿Qué **NO** depositar?



Cristales de ventana



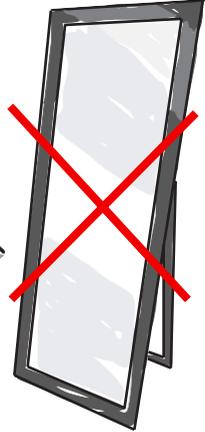
Vasos y platos de cristal,
cerámica, loza



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.

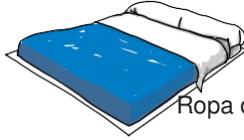
ROPA



¿Qué depositar en **ropa**?



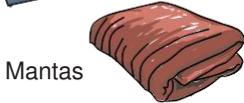
Ropa de vestir



Ropa de cama



Calzado



Mantas



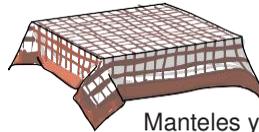
Bolsos y cinturones



Trapos



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



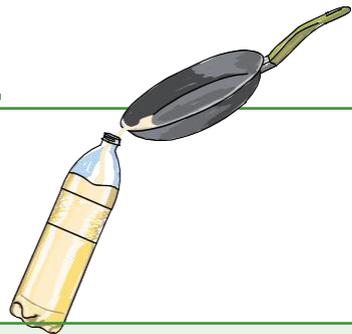
Manteles y servilletas
de tela

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



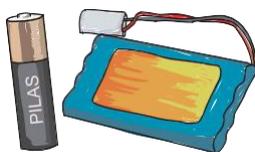
RECUERDA QUE...

- 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?



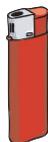
Pilas y baterías



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.



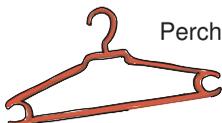
Juguetes

CD, DVD y fundas
de móvil...

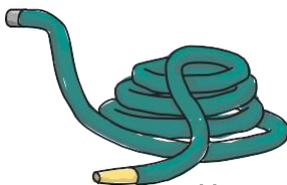




Moldes de silicona para dulces y otros postres



Perchas

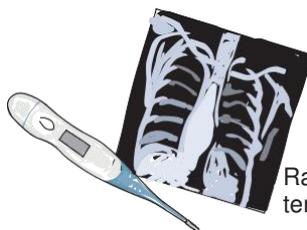


Mangueras



Muebles de plástico: sillas, mesas...

Biberones, chupetes y tetinas



Radiografías y termómetros

RECUERDA QUE...

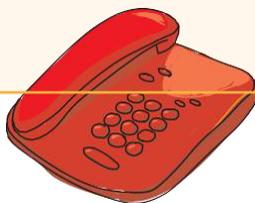
Existen los puntos limpios móviles a los que debes llevar estos residuos y cuyas fechas y horarios puedes consultar en el Consorcio de Residuos o en tu Ayuntamiento.



VOLUMINOSOS

RECUERDA QUE...

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





Ayuntamiento de
Gestalgar



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

Documento de síntesis

JUNIO 2021



Ayuntamiento de
Gestalgar





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 DOMÉSTICOS EN GESTALGAR ..	9
3.1.	Actual sistema de recogida de residuos domésticos.	9
3.2.	Generación de residuos domésticos.....	12
3.3.	Morfología urbana de Gestalgar.	13
4.	ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN.....	15
5.	OBJETIVOS DEL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS	15
6.	NUEVO MODELO DE RECOGIDA	19
7.	PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR.....	25
8.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN.....	39
9.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	43
10.	PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO AL PLAN.....	46



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).



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 i 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.• 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 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 el 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 similares 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 sí mismos o a través de los Consorcios correspondientes.
- Implantación de sistemas de recogida selectiva.

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

Por otro lado, la ley 22/2011 de residuos y suelos contaminantes, 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 en 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 GESTALGAR

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 de entregar los residuos para su tratamiento según se marque 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 actual sistema de recogida de residuos domésticos del municipio de Gestalgar comprende la recogida de las siguientes fracciones:

FRACCIÓN	DEPÓSITO	RECOGIDA	RESPONSABLE GESTIÓN
RSU Mezcla	Contenedor todo en uno (verde) 		
Envases Ligeros (EE-LL)	Contenedor EE.LL. (amarillo) 		
Papel y Cartón (P/C)	Contenedor P/C. (azul) 		

FRACCIÓN	DEPÓSITO	RECOGIDA	RESPONSABLE GESTIÓN
Vidrio	Contenedor de vidrio (verde-iglú) 		
Voluminosos	Punto de recogida de voluminosos 		
Otros	Ecoparque móvil 		

El sistema da servicio a los siguientes generadores:⁶

GENERADOR	RESIDUOS
Habitantes de los núcleos de población de Gestalgar	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	

La prestación del servicio se realiza de manera mancomunada, todas las fracciones de residuos generadas en el municipio de Gestalgar se recogen en dos rutas definidas para la fracción resto, y en una única ruta de recogida que recorre todos los municipios de la Mancomunidad de La Serranía para el resto de las fracciones.

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

⁷Hoteles, restaurantes y cafeterías



Las frecuencias de recogida de cada zona del municipio se muestran en la siguiente tabla:

FRECUENCIA DE RECOGIDA			
Zona del municipio	Resto	EE.LL y P/C	Vidrio
Casco urbano de Gestalgar	3 veces/semana (lunes, miércoles y viernes)	Invierno: Quincenal Verano: Semanal	A demanda
Término municipal		-	-

Respecto a la recogida de los residuos voluminosos, el municipio de Gestalgar dispone de un punto de recogida de voluminosos ubicado a las afueras del municipio. Los vecinos pueden aportar allí los residuos voluminosos generados, y son recogidos por parte del Consorcio.

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 Gestalgar.

⁸ La fracción PC es transportada por la empresa adjudicataria del Servicio de recogida de Gestalgar (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 los residuos en Gestalgar en 2020 se muestra en la tabla siguiente:

2020				
Fracciones recogidas al municipio (kg/año)	Residuos depositados en ecoparques (kg/año)	Total de residuos producidos (kg/año)	Ratio de generación por habitante en Gestalgar (kg/hab/día) ⁹¹⁰	Ratio de generación por habitante en la Comunidad Valenciana (kg/hab/día) ¹¹
275.417,08	37.782,00	313.199,08	1,38	1,21

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

La mayor parte de los residuos domésticos generados en el municipio, son recogidos de forma conjunta, formando parte de la fracción resto (94,19 %).

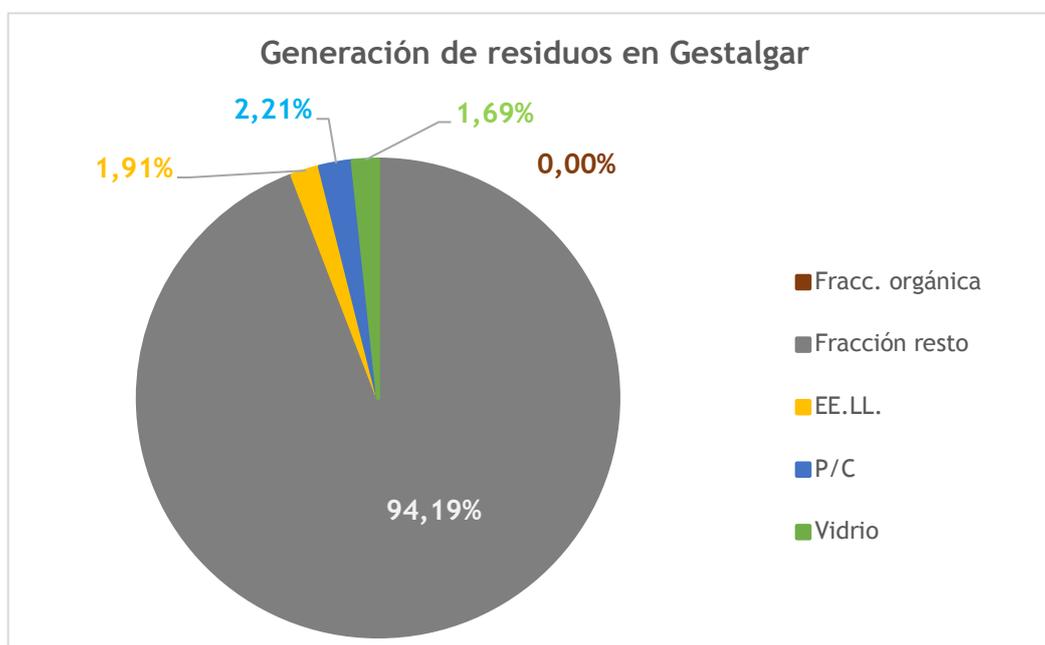


Gráfico 1. Porcentaje de generación de residuos domésticos totales según fracciones: resto, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, y orgánica para el municipio de Gestalgar en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

⁹Población censada en Gestalgar para el año 2020: 548 habitantes (INE 2020).

¹⁰Incluye solo las fracciones recogidas en el municipio.

¹¹La 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 el último dato disponible en el Instituto Nacional de Estadística (INE 2019).

Respecto a la evolución de la recogida selectiva, se observa un incremento sustancial en la recogida de las fracciones de envases ligeros y papel y cartón en el año 2020. Las recogidas de vidrio aumentan de manera progresiva a lo largo del periodo estudiado.

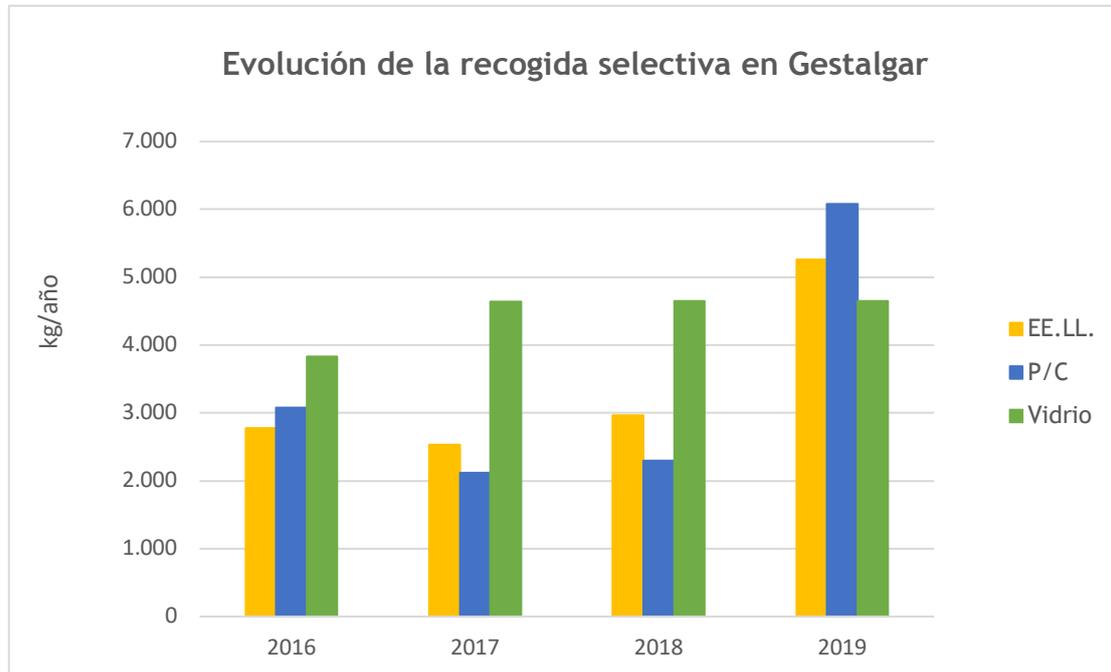


Gráfico 2. Evolución de la recogida separada de las fracciones envases ligeros, papel y cartón y vidrio para el municipio de Gestalgar en 2020. Fuente: Consorcio de residuos Valencia Interior.

3.3. Morfología urbana de Gestalgar.

El municipio de Gestalgar está constituido por un único núcleo de población, en el que habita la mayor parte de la población censada. Únicamente un 2,50 % de la población vive en viviendas diseminadas a lo largo del término municipal¹².

¹² Según la Ficha Municipal de Gestalgar. Edición 2020. Generalitat Valenciana. Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.



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

En cuanto a la morfología urbana del casco urbano de Gestalgar, está compuesto mayormente por calles largas y estrechas, que en algún punto se comunican entre ellas. A las afueras del municipio, las calles son de mayor anchura. Además, debido a su localización geográfica, algunas de las calles del casco urbano de Gestalgar se encuentran en pendiente.

Respecto a las edificaciones que constituyen en casco urbano de Gestalgar son principalmente viviendas unifamiliares de dos o tres alturas, aunque a las afueras se pueden encontrar edificios de viviendas de hasta 3 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.¹³

El Plan Local de Gestión de Residuos domésticos y asimilables de Gestalgar se establece para el **periodo 2020-2022**, coincidiendo con el periodo de vigencia del actual Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana.

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).

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 Gestalgar, partiendo de la producción de 2020, para lograr estos objetivos.

¹³Cualquier 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.



Fracción de residuo	Objetivo de reciclaje PIRCVA 2019-2022 (%)*	Horizonte temporal	Objetivo de recogida separada para Gestalgar (kg)
RESIDUOS DOMÉSTICOS (totales)	67 %	31 dic 2022	184.529,44
BIORRESIDUOS	50 %	31 dic 2022	57.837,59
METAL (Aluminio-Acero)	90 %	31 dic 2020	7.436,26
PLÁSTICOS	75 %	31 dic 2020	18.590,65
TETRA-BRICKS	90 %	31 dic 2020	2.478,75
PAPEL - CARTÓN	90 %	31 dic 2020	37.181,31
VIDRIO	80 %	31 dic 2020	17.626,69

Además, hay que tener en cuenta 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 los datos de recogida para 2020.

Objetivo de recogida separada a 31 de diciembre (kg) ¹⁴				
Tipología de residuo	2019	2020	2021	2022
RAEES	65% ¹⁵	De acuerdo con lo que establece el Art.29 RD110/2015 ¹⁶	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 ¹⁷	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

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:

¹⁴A 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.

¹⁵ O el 85% de los RAEES generados.

¹⁶ Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

¹⁷ 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.



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 (%)
15.993,88	184.529,44	31-dic-22	1053,75%	5,81%	61,19%

Tabla 2. Incremento de recogida selectiva total necesario para lograr los objetivos del PIRCVA.

INCREMENTO DE RECOGIDA SELECTIVA TOTAL						
Fracción	Recogida en 2020 (kg)	Recogida en horizonte temporal (kg)	Horizonte temporal	Incremento en kg recogidos (%)	Recogida selectiva actual (%)	Incremento en recogida selectiva necesario (%)
Biorresiduos	-	57.837,59	31-dic-2022	-	0,00%	50,00%
Metales	1.214,99	7.436,26	31- dic -2020	512,04%	0,48%	89,52%
Plástico	3.644,97	18.590,65	31- dic -2020	410,04%	1,45%	73,55%
Tetra-bricks	405,00	2.478,75	31- dic -2020	512,04%	0,16%	89,84%
Papel-cartón	6.078,92	37.181,31	31- dic -2020	511,64%	2,21%	87,79%
Vidrio	4.650,00	17.626,69	31- dic -2020	279,07%	1,69%	78,31%

Tabla 3. Incremento porcentual de recogida selectiva por fracción necesario para lograr los objetivos establecidos en el PIRCVA.

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 Cero¹⁸ en el municipio.

¹⁸ 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.



- 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.



6. NUEVO MODELO DE RECOGIDA

Para hacer frente a los objetivos de recogida selectiva exigidos, y teniendo en cuenta los rendimientos previstos en función del sistema elegido y las características de las distintas zonas del municipio de Gestalgar, se ha propuesto un sistema de recogida mixto que combina la recogida en contenedores y la recogida puerta a puerta.

Por lo tanto, se proponen los siguientes sistemas de recogida en cada una de las zonas del municipio:

Zona		Sistema de recogida	Fracciones
GESTALGAR	Casco Urb.	<ul style="list-style-type: none">• PaP	<ul style="list-style-type: none">• Orgánica y resto
	Afuera - Áreas de emergencia	<ul style="list-style-type: none">• Contenedores cerrados• Contenedor abierto	<ul style="list-style-type: none">• EELL• P/C y vidrio
		<ul style="list-style-type: none">• Contenedores abiertos	<ul style="list-style-type: none">• Orgánica, resto, EE.LL, P/C y vidrio

Tabla 4. Sistema de recogida propuesto en cada zona del municipio.

Respecto a la fracción vidrio, se propone aumentar en caso de ser necesario y acercar los puntos de deposición a los generadores para favorecer su recogida separada. Finalmente, se deberá garantizar que todas las zonas del núcleo de población disponen de contenedores de recogida selectiva de cada una de las fracciones. Debido a que el sistema de recogida se mantendrá cómo el actual, la fracción vidrio no se contemplará a la hora de realizar el dimensionamiento del servicio.

Finalmente, el municipio de Gestalgar contará con una instalación de **valorización in situ** de los biorresiduos, donde se depositarán y valorizarán en compost la totalidad de los residuos orgánicos recogidos de manera separada en Gestalgar.



SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracciones	Infraestructura necesaria
Casco urbano Gestalgar	Puerta a puerta ¹⁹	Biorresiduos, resto 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. 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.
	Puntos de contenedores	EE.LL, P/C ²¹	Contenedores de 1.100 litros con identificación de usuario para EE.LL Contenedores de 1.100 litros para la fracción P/C. Plataforma de control del servicio y registro de incidencias. Cierres para los contenedores con la aplicación de apertura para configurar el acceso al contenedor por zonas, franjas horarias o tipo de usuario.
	Áreas de emergencia ²²	Biorresiduos, resto, EE.LL, P/C	Contenedores de 1.100 litros para las fracciones resto, orgánica, P/C y EE.LL.

¹⁹ Se contempla la posibilidad de sustituir la recogida de la fracción resto PaP por una recogida en contenedores, si permiten la identificación de usuario y residuo generado; de manera que se facilite la transición hacia el pago por generación.

²⁰ Los residuos de pañales y productos de higiene íntima se incluyen en esta fracción. No se contempla la separación en origen siempre que el Consorcio Valencia Interior garantice su separación en la Planta de tratamiento destino de la fracción resto.

²¹ 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.

²² También dará servicio a los usuarios de las zonas de baño y de acampada existentes en el municipio.



SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA PROPUESTO			
Población Objetivo	Sistema de recogida	Fracciones	Infraestructura necesaria
Comercios	PaP	P/C ²³	Plataforma de control del servicio y registro de incidencias. Cartel TAG de instalación a pared con identificador QR y NFC, con impresión personalizada para la identificación del establecimiento comercial. Aplicación (app) de movilidad por entrada y resolución de incidencias para los operarios del servicio de recogida y educadores ambientales. Lector de muñeca Bluetooth que permita la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.
Gest Algar	Ecoparque	Residuos voluminosos, RCDs, residuos peligrosos domiciliarios	-

Tabla 5. Descripción del sistema de recogida propuesto para el municipio de Gest Algar.

²³ 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.

SISTEMA DE VALORIZACIÓN IN SITU			
Población Objetivo	Sistema de valorización	Fracciones	Infraestructura necesaria
Gestalgar	Compostaje comunitario	Biorresiduos	Isla de compostaje y volteadora
	Compostaje individual	Biorresiduos	Composteras individuales

Tabla 6. Descripción del sistema de valorización in situ propuesto para el municipio de Gestalgar.

En función del sistema de recogida y los rendimientos de recogida separada de las fracciones de residuo, la frecuencia mínima de recogida para cada fracción será la siguiente:

NUCLEO DE POBLACIÓN	SISTEMA DE RECOGIDA	PERIODO	FRECUENCIA MÍNIMA DE RECOGIDA			
			Orgánica	Resto	EE.LL	P/C
Gestalgar	PaP	TA ²⁴	3 días/semana	1 día/semana	-	-
		TB				
	Islas de Contenedores ²⁵	TA	3 días/semana	1 día/semana	Semanal	Semanal
		TB			Quincenal	Quincenal

Tabla 7. Frecuencia mínima de recogida.

De acuerdo con estos datos, los sistemas de recogida seleccionados no serían capaces, en un inicio, de conseguir 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
5,81 %	39,62 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 8. Rendimiento previsto a alcanzar por Gestalgar en los primeros años de implantación del nuevo sistema de recogida.

²⁴ Se han considerado como Temporada Alta los meses de julio y agosto. Se ha considerado que, durante este periodo, la población del municipio de Gestalgar se duplica.

²⁵ Los contenedores de resto y orgánica habilitados en el área de emergencia, se recogerán con la misma frecuencia asignada en la recogida PaP.



Se debe tener en cuenta que 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 85% en ambos sistemas de recogida, especialmente con la implantación del pago por generación²⁶. 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
5,81 %	67,39 %	65,00 %	67,00 %

Tabla 9. Rendimiento previsto a alcanzar por Gestalgar con el nuevo sistema de recogida consolidado.

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

²⁶ 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.



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

En el municipio de Gestalgar, 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.

Por otra parte, la implantación de la recogida puerta a puerta puede requerir de un servicio de repaso que elimine las bolsas que hayan podido quedar depositadas en puntos del municipio no incluidos en la ruta (por ejemplo, al lado de los contenedores instalados en otras zonas). Se debería valorar la necesidad de incluir este servicio.



7. PLAN DE ACCIÓN: ACCIONES A IMPLEMENTAR

El Plan de Acción y las acciones descritas, responden al diseño e implementación de un nuevo sistema de recogida y gestión de los residuos domésticos y asimilables en Gestalgar. No obstante, tanto el proceso participativo²⁷, como el dimensionamiento económico del servicio de recogida de residuos planteado²⁸; se han realizado de manera mancomunada, respondiendo y atendiendo a las peculiaridades y necesidades detectadas en cada uno de los núcleos de población de los 13 municipios que forman la Mancomunidad de La Serranía.

Por esta razón, aunque el Plan de Acción detallado a continuación y sus acciones, determinan las acciones a llevar a cabo en Gestalgar para avanzar hacia la consecución de los objetivos marcados; acciones como la prestación del servicio de recogida de residuos o la contratación de los educadores ambientales, se han dimensionado a nivel mancomunado.

De esta manera se posibilita la optimización de recursos que permitan la correcta implantación del Plan del municipio de Gestalgar de manera más eficiente.

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 39 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.

²⁷ Descrito y detallado en la memoria de comunicación del documento del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables.

²⁸ Detallado en la memoria económica del documento del Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables.



- **Prevención:** incluye acciones a 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.	2021-2022	Anual
1.2. Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	<p>Realización de jornadas informativas/formativas por sectores de la comarca 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 (cubiletes, bolsas biodegradables, etc.) .</p>	2022	Anual



1. COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
1.3. Guía para la correcta separación de residuos.	Elaboración, edición e impresión de una guía para la correcta separación de residuos, basada en la información que aparece en el Documento de Comunicación, que se distribuirá a todos los hogares y establecimientos de la comarca.	2021	-
1.4. Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos en la Mancomunidad.	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 en la comarca.	2021-2022	-
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.	2021-2022	-
1.6. Promover el comercio de proximidad y productos de km 0.	Organización de ferias o eventos, que permitan poner en valor estos productos y favorecer su compra de manera directa, evitando intermediarios y envases innecesarios.	2021-2022	-



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.	2021	-
2.2. Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales. ²⁹	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, Mancomunidad, 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 de toda la mancomunidad para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de envases de plástico y plásticos de un solo uso.	2021-2022	-
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.	2021-2022	-
2.5. Talleres formativos para fomentar la reutilización.	Establecer una programación anual de talleres dirigidos a la ciudadanía para reutilizar, reducir la generación de residuos (talleres de cocina de aprovechamiento, costura, elaboración de jabón a partir de aceite de cocina usado, etc.)	2021-2022	Anual

²⁹ 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. ³⁰	2022	-
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.) .	2022	-
2.8. Estrategia de minimización de residuos a los centros escolares	Promover proyectos educativos en los centros escolares de la mancomunidad destinados a elaborar una estrategia de minimización de residuos en los centros.	2021-2022	-
2.9. Minimizar el uso de agua embotellada.	Informar sobre la buena calidad del agua domiciliaria y promover campañas informativas con el objetivo de reducir el uso de agua embotellada.	2021	-
2.10. 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; tanto en la Mancomunidad como en los propios Ayuntamientos.	2021	-

³⁰ 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 Gestalgar ³¹ .	<p>Implantar la recogida selectiva atendiendo a: Sistema puerta a puerta³² de las fracciones: orgánica, resta.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 de cubos/contenedores para identificación de los usuarios y comercios.• 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• Lector muñequera Bluetooth que permite la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.• 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>Áreas de emergencia</p>	2022	-

³¹ 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).

³² 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.



3. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
	<p>Recogida en contenedores con identificación de usuario para las fracciones EELL, orgánica y resto, y recogida en contenedor abierto para el P/C y vidrio. Los contenedores se dispondrán en las islas con 1 contenedor de cada fracción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Contenedores de 1.100 litros con identificación de usuario para las fracciones orgánica, resto y EE.LL.• Contenedores de 1.100 litros de libre acceso para la fracción de P/C.• Plataforma de control del servicio y registro de incidencias.• Cierres para los contenedores con aplicación de apertura para configurar el acceso al contenedor por zonas, franjas horarias o tipo de usuario.• Cartel TAG de instalación en pared con identificación QR y NFC con impresión personalizada para la identificación de establecimientos comerciales.• Aplicación (app) de movilidad para la entrada y resolución incidencias, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales (para la recogida PaP de P/C comercial). <p>Los residuos de pañales y productos de higiene íntima, en el sistema de recogida PaP se recogerán todos los días que haya recogida, siempre que se aporten de manera separada (con una bolsa que únicamente contenga estos residuos). En las islas de contenedores, estos residuos se depositarán junto a la fracción resto.³³</p>		

³³ 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. El Consorcio Valencia Interior dispone de tecnología para hacer viable esta separación en sus instalaciones. 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. ³⁴	<p>Prestación del servicio de recogida de los residuos domésticos, que contemple la siguiente frecuencia semanal de recogida en Gestalgar, incluyendo grandes productores:</p> <p><u>Recogida PaP</u> Fracción orgánica: 3 días/semana. Fracción resto:1 día /semana</p> <p><u>Recogida en contenedores.</u> Fracción orgánica: 3 días / semana. Fracción resta: 1 día / semana Fracciones EE.LL y P/C: Quincenal en TB y Semanal en TA</p>	2022	Anual
3.3. Establecer un protocolo de mejora continua.	<p>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 gestión de los residuos, con el objetivo de aumentar el rendimiento de la recogida selectiva de cada una de las fracciones.</p>	2021-2022	-

³⁴ 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
3.4. 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.	2022	-
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 municipales que se ajuste a la realidad.	2021-2022	Anual
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 ³⁵ .	2022	-
3.7 Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos. ³⁶	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.	2021-2022	-
3.8. Instalación de recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada ³⁷	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.	2021-2022	-

³⁵ 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).

³⁶ El PIRCVA establece la obligatoriedad de hacer una separación selectiva de envases y residuos de envases en los acontecimientos festivos (art. 24.1.h).

³⁷ 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
3.9. Garantizar que se haga la recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal usado en los establecimientos del sector HORECA. ³⁸	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	-
3.10. Renegociar y consensuar con el CRVI mejoras del servicio que se presta de ecoparque con el objetivo de facilitar la recogida selectiva de los residuos que no se incluyen en el servicio de recogida municipal.	Acordar mejoras del 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.	2021	-
3.11. Fomentar la valorización de la fracción biorresiduos a través de iniciativas como el compostaje doméstico y comunitario ³⁹ .	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar la valorización <i>in situ</i> de 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).• Instalación de composteras comunitarias en todos los núcleos de población.• Aprovechar el compost para activar proyectos de agricultura ecológica. Utilizar los biorresiduos para alimentar a los animales domésticos.	2021-2022	-
3.12. Implantación 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 <i>in situ</i> de los residuos orgánicos generados en estos centros.	2022	-

³⁸ 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).

³⁹ 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
3.13. Estudio de sistemas de gestión de los restos de poda y forestales para su valorización.	<p>Estudiar sistemas que faciliten la gestión de la biomasa que se generan en la comarca, como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trituradora comarcal que lo convierta en estructurante para la valorización de los biorresiduos.• Habilitar puntos de aportación estratégicos para restos de biomasa. <p>Sistemas de valorización de la biomasa (estructurante para composteras domésticas y/o comunitarias, elaboración de pellets, etc.).</p>	2022	-
3.14. Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros	<p>Estudiar la posibilidad de implementar sistemas de devolución y retorno de envases ligeros que incentiven la recogida selectiva de estos residuos.</p>	2022	-
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos	<p>Estudiar alternativas al sistema actual de recogida de voluminosos que evite el abandono de utensilios en la vía pública.</p> <p>Además, que se promuevan iniciativas de reparación y restauración.</p>	2021-2022	-
3.16. Mejora de la accesibilidad a las islas de contenedores para personas con movilidad reducida.	<p>Establecer un mecanismo para que personas con movilidad reducida puedan solicitar a adaptación de la isla de contenedores más próxima.</p> <p>Además, adaptar las bocas de los contenedores, para facilitar la deposición de los residuos.</p>	2021	-



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-Mancomunidad-CRVI).	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 relativas a la generación y gestión de residuos.	2021-2022	-
4.2. Convenio entre organismos públicos para la correcta gestión del residuo doméstico.	Solicitar asistencia técnica y recursos económicos, al CRVI, en la Diputación provincial y a la Conselleria competente en materia de residuos.	2021-2022	-

5. REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO

Título	Descripción	Año de implementación	Periodicidad
5.1. Elaboración de una ordenanza para la Mancomunidad 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 regula 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.	2021-2022	-
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.	2021-2022	-
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.	2022	-



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.

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	2021	2022
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 en la Mancomunidad.		
1.5. Intercambio de buenas prácticas		
1.6. Promover el comercio de proximidad y de producto de km 0.		
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. Minimizar el uso de agua embotellada.		



ACCIÓN	2021	2022
2.10. Promover la compra pública verde.		
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. Renegociar y consensuar con el CRVI mejoras del servicio que se presta de ecoparques móviles.		
3.11. Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.		
3.12- Implantación de programas de compostaje comunitario en el 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		



ACCIÓN	2021	2022
3.15. Estudio de mejora de los sistemas de recogida de voluminosos		
3.16. Mejora de la accesibilidad a las islas de contenedores para personas con movilidad reducida.		
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 comparar 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) recogidas 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 forma que se eliminan 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 la Consejería de forma anual y cómo 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 regidor/a responsable del área.
- Representando del servicio de recogida.
- Vecinos/as del municipio



10. PROCESO PARTICIPATIVO ASOCIADO AL PLAN

La redacción del Plan Local de Gestión de Residuos de la Mancomunidad de la Serranía ha llevado asociada la realización de un proceso participativo, en el que se ha implicado a la ciudadanía en la mejora del actual sistema de recoge y gestión de residuos, y en la definición de las acciones contempladas en los documentos de cada municipio.

Para llegar a la totalidad de la población, además de contactar con las asociaciones y colectivos existentes en los territorios, se ha hecho difusión de las distintas convocatorias de participación a través de los medios de comunicación utilizados por la propia Mancomunidad, así como desde los Ayuntamientos y se ha invitado a participar a los siguientes colectivos:

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

Debido a la situación de emergencia sanitaria ocasionada por la Covid-19, todas las sesiones se han realizado de manera telemática como medida de prevención y protección a los vecinos y vecinas de la Mancomunidad a lo largo de los meses de febrero y marzo.

Al inicio del proceso se celebró una sesión informativa para dar a conocer la iniciativa y formar a la ciudadanía en materia de gestión de residuos. Por lo que respecta a la participación, se ha realizado mediante un cuestionario participativo planteado a través de la plataforma Municipios 2030 y han estado abiertos a todos los habitantes de los municipios.



Figura 1. Proceso participativo asociado a la elaboración de los Planes Locales de Gestión de Residuos por fases.

A lo largo de todo el proceso han participado un total de **15 espectadores en directo a la sesión informativa** y otras **320 personas han respondido el primer cuestionario online** para hacer aportaciones.

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 conforman y que permitirán a los municipios de la Mancomunidad de la Serranía conseguir los objetivos marcados por el nuevo PIRCVA 2019-2022.

El siguiente gráfico muestra el número de propuestas realizadas para cada una de las categorías definidas. En total, a lo largo del proceso participativo se han recogido **48 iniciativas** para mejorar la gestión de residuos en los municipios.

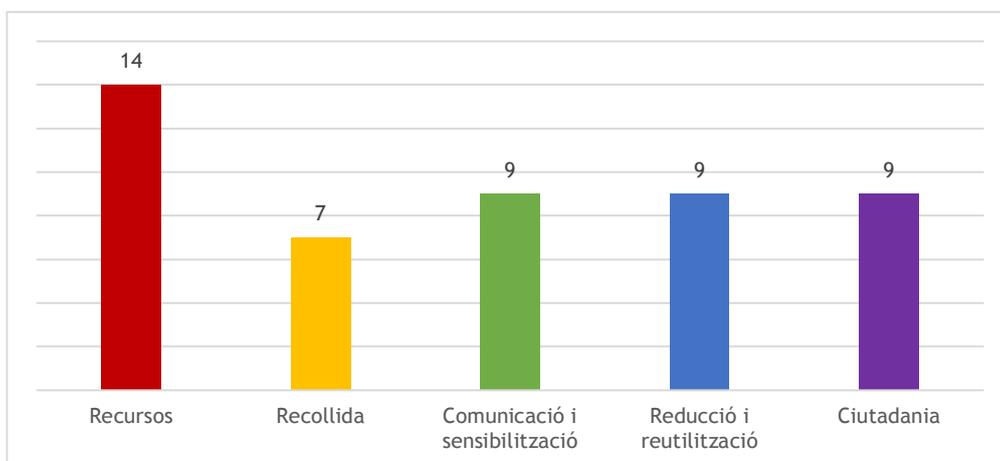


Gráfico 3. Clasificación de las aportaciones realizadas. Fuente: Proceso participativo asociado a la redacción del Plan Local de Gestión de Residuos de la Mancomunidad de la Serranía.



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">• Aumentar la frecuencia de recogida.*****• Mejorar la accesibilidad de los contenedores para que no estén tan lejos.*****• Mejorar la accesibilidad a los ecoparques.**• Aumentar el horario de los ecoparques fijos y móviles.*• Agrupar los contenedores de todas las fracciones en islas.*****• Sistema de recogida puerta a puerta.** Sistema de recogida puerta a puerta de la fracción orgánica.
ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Concienciar de los beneficios medioambientales, sociales y económicos del reciclaje.*****• Más campañas de comunicación y sensibilización.*****• Más información sobre el sistema de recogida de voluminosos.• Campañas informativas en puntos clave del municipio.• Carteles en los contenedores que informen qué residuos van en cada fracción.****• Información frecuente a través de redes sociales.***• Concienciación y educación en los centros educativos.**• Campañas de información por sectores de población.• Más transparencia con el funcionamiento de las plantas de reciclaje y la gestión de los residuos.
ACCIONES DE REDUCCIÓN - REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS
<ul style="list-style-type: none">• Implantar un sistema de retorno en envases a cambio de dinero.*****• Talleres de reutilización y reciclaje.*****• Reducir o eliminar los envases de plástico o de un solo uso.*****• Reducir o eliminar las bolsas de plástico.*****• Educación en <i>zero waste</i>.• Talleres de compostaje.*****• Fomentar la compra a granel.*****• Fomentar la compra en los comercios locales.****• Informar sobre los procesos de economía circular.
RECURSOS PARA LA IMPLANTACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Aumentar el número de contenedores de todas las fracciones.*****• Aumentar la vigilancia.*• Contenedor para la materia orgánica.*****• Instalación de un ecoparque fijo.• Mejorar el estado y limpieza de los contenedores.**• Facilitar a la población cubiletes.*****• Contenedor para el textil.• Contenedores específicos para los comercios y restauración.• Composteras comunitarias.*****



- Instalar compactadoras.
- Contenedor para pilas.*
- Educadores ambientales.
- Instalación de papeleras con fracciones de reciclaje.**
- Repartir bolsas de tela a los vecinos y vecinas.

ACCIONES DE LA CIUDADANÍA

- Disminución de la tasa de reciclaje.*****
- Implantar el pago de recibos por generación de residuos.****
- Sanciones a quien deposite residuos fuera de los contenedores o en espacios naturales.
- Incentivos y beneficios económicos a los vecinos y vecinas.*****
- Modificar el nombre de la tasa de reciclaje, para que no resulte tan confuso.
- Sanciones a quien no recicle correctamente.**
- Ayudar o dar apoyo a las personas mayores.
- Crear nuevos puestos de trabajo en el sector de los residuos.
- Emisión de bonos de descuento según la cantidad reciclada.*



Ayuntamiento de
Gestalgar

