



Ajuntament de
Castelló

PLAN LOCAL DE RESIDUOS

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

DOCUMENTO: Plan Local de Residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

FECHA DE EDICIÓN: Septiembre 2021.

EQUIPO REDACTOR:

Cristóbal Badenes Catalán (Ayuntamiento de Castelló de la Plana).

Héctor Moreno Solaz (Ayuntamiento de Castelló de la Plana).

Andrea Escrivà Vicedo (Instituto Imedes, S.L.).

Eva M^a Checa Sanz (Instituto Imedes, S.L.).

EQUIPO COLABORADOR:

Mónica Fernández Moreno (Equipo de Educación Ambiental).

Alberto Villalba Ramos (Equipo de Educación Ambiental).

Jorge Anento Anglés (Instituto Imedes, S.L.).

Carolina Burriel Hernández (Instituto Imedes, S.L.).

PROPIETARIO:

Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

Concejalía de Gestión Integral de Residuos.

**HECTOR|
MORENO|
SOLAZ**
Firmado digitalmente por
HECTOR|
MORENO|SOLAZ
Fecha: 2022.02.03
13:14:50 +01'00'

**CRISTOBAL|
BADENES|
CATALAN**
Firmado digitalmente por
CRISTOBAL|
BADENES|CATALAN
Fecha: 2022.02.03
13:19:49 +01'00'

**24334011B
MANUEL
RAMOS (R:
B98255482)**

Firmado digitalmente por 24334011B
MANUEL RAMOS (R: B98255482)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0350/PUESTO
1/37429/27112020132451,
serialNumber=IDCES-24334011B,
givenName=MANUEL, sn=RAMOS
FERNANDEZ, cn=24334011B MANUEL
RAMOS (R: B98255482), 2.5.4.97=VATES-
B98255482, o=INSTITUTO IMEDES SL, c=ES
Fecha: 2022.02.03 11:41:03 +01'00'

CONTENIDO

- I. DOCUMENTO DE JUSTIFICACIÓN
- II. DOCUMENTO DE INFORMACIÓN
- III. DOCUMENTO DE PARTICIPACIÓN
- IV. DOCUMENTO DE ORDENACIÓN
- V. DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
- VI. DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN
- VII. DOCUMENTO DE SÍNTESIS



Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE JUSTIFICACIÓN

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

ÍNDICE

1. OBJETO.....	2
2. EFECTOS.....	3
3. VIGENCIA	4
4. PRINCIPIOS RECTORES.....	5
5. ÁMBITO MATERIAL DE APLICACIÓN.....	8
6. RECURSOS ECONÓMICOS Y MATERIALES.....	10
7. COMPETENCIAS.....	11
8. LOS PLANES LOCALES DE RESIDUOS	14
8.1. REGULACIÓN.....	14
8.2. CONTENIDO.....	16
9. OBJETIVOS.....	19
9.1. OBJETIVOS CUALITATIVOS.....	20
9.2. OBJETIVOS CUANTITATIVOS	21
9.3. OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS).....	23
9.4. INCARDINACIÓN DEL PLAN LOCAL DE RESIDUOS CON LAS ESTRATEGIAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	27
10. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA.....	32
10.1. EL MARCO NORMATIVO EUROPEO	32
10.2. EL MARCO NORMATIVO ESTATAL.....	40
10.3. EL MARCO NORMATIVO AUTONÓMICO.....	50
10.4. EL MARCO NORMATIVO LOCAL.....	58

1

OBJETO

El Plan Local de Residuos, en adelante PLR, es el instrumento de planificación en materia de residuos en la ciudad de Castelló de la Plana, cuyo objeto es el de establecer las disposiciones pertinentes y proponer la ordenación material y territorial de la gestión de los residuos de competencia municipal, generados en el municipio.

El PLR se desarrolla al amparo de las competencias planificadoras de las Entidades Locales y surge de la necesidad de dar cumplimiento a las previsiones contenidas en el vigente Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana -en adelante PIRCVA-, en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos y en la normativa de aplicación en materia de residuos, aportando un análisis de la realidad generadora de los residuos en el municipio y la hoja de ruta para los próximos años.

Dicho desarrollo normativo queda recogido en el presente Documento de Justificación, el primero de los siete documentos que integran el PLR, fija la vigencia de este y define los objetivos cualitativos y cuantitativos en atención a las disposiciones reguladas en las diferentes normas que le aplican.

El PLR permitirá dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de un instrumento en materia de residuos que permita controlar, coordinar y racionalizar todas las acciones que en el ámbito local se emprendan.

2

EFFECTOS

Las determinaciones contenidas en este PLR tendrán la consideración de vinculantes y de obligada ejecución para las entidades públicas, las entidades privadas y las personas residentes en el municipio de Castelló de la Plana, una vez haya sido aprobado, en sesión plenaria por el Ayuntamiento.

3

VIGENCIA

La vigencia del PLR de Castelló de la Plana coincide con la duración y validez del actual Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (en adelante, PIRCVA) aprobado mediante el *Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell por el que se aprueba la revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana*.

El citado Decreto estima la vigencia del PIRCVA hasta el 31 de diciembre de 2022 por lo que se considera esa fecha y no otra, para la vigencia de este Plan Local de residuos.

No obstante, se considera adecuado, a los efectos de planificación de la gestión de los residuos producidos en Castelló de la Plana, plantear un calendario de actuaciones para el periodo 2022-2026, cuyo detalle queda recogido en el Documento de Ordenación. Las consideraciones y propuestas detalladas en dicho documento quedarán sujetas a lo que establezca la futura revisión del PIRCVA.

4

PRINCIPIOS RECTORES

El PLR ha tenido en cuenta y ha incluido en sus planteamientos, los principios básicos en la gestión de residuos desarrollados en el artículo 6 del PIRCVA, adaptados al ámbito local. En concreto:

- a. **Principio de prevención:** limitación en la generación de residuos en el propio origen, animando a las empresas y a la ciudadanía y consumidores de Castelló de la Plana, a utilizar productos y servicios que generen menos residuos.
- b. **Principio de autosuficiencia:** definición de servicios y adquisición de equipos y mobiliario suficientes para atender a la ciudadanía y agentes económicos en materia de recogida y transporte de aquellos residuos de competencia municipal.
- c. **Principio de proximidad:** recogida de los residuos a través de servicios, equipos y mobiliario que permitan una gestión de proximidad para la ciudadanía y los agentes económicos, de acuerdo con la normativa de referencia.
- d. **Principio de “quien contamina paga”:** internalización de los costes ambientales por parte de los agentes económicos como responsables primeros de la producción de residuos y de su introducción en el medio ambiente. De acuerdo con este principio, los costes de gestión de los residuos recaen sobre el poseedor de los residuos o el productor del producto del que proceden los residuos.
- e. **Principio de responsabilidad ampliada del productor:** revisión de los acuerdos, convenios y adhesiones a estos, con las entidades gestoras de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor, en aras de una financiación justa y adecuada de los servicios municipales de recogida y transporte de residuos afectados. Según este principio los productores de productos que con su uso se convierten en residuos y en aplicación del principio de que “quien contamina paga”, quedan involucrados en la prevención y en la

organización de la gestión de éstos, promoviéndose una gestión acorde con los principios inspiradores de la nueva legislación europea.

- f. **Principio de jerarquía en la gestión:** gestión de los residuos siguiendo las diferentes técnicas de gestión jerarquizadas según la normativa básica nacional y europea en la materia.
- g. **Principio de la responsabilidad compartida:** concertación y colaboración de todos los agentes, Administración del Estado, Generalitat Valenciana, Diputación Provincial de Castellón, Consorcio Castellón Centro C2, empresas públicas, empresas privadas y ciudadanía del municipio de Castelló de la Plana, para la solución de los problemas planteados en la producción y gestión de los residuos siguiendo con la jerarquía de gestión de residuos.
- h. **Principio de cautela o de precaución:** adopción de medidas necesarias de protección que reduzcan la posibilidad de riesgos o amenazas al medio ambiente, a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que realmente ocurran.
- i. **Principio de acceso a la información medioambiental:** efectividad del derecho de la ciudadanía del municipio de Castelló de la Plana a obtener información medioambiental en las condiciones establecidas en la normativa vigente, así como obligación del Ayuntamiento de Castelló de la Plana sobre el control de los datos relativos a la gestión de residuos y velar para que dicha información sea fiable y accesible.
- j. **Fomento del desarrollo sostenible:** satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias mediante, entre otros, la adopción de medidas e incentivos en favor del uso prudente de los recursos naturales y la protección del ecosistema, incluyendo el mantenimiento y conservación de la biodiversidad, la protección hidrológica, junto con la observancia del cumplimiento de la normativa autonómica, nacional e internacional, la prosperidad económica y un desarrollo social equilibrado en aras de fomentar un desarrollo sostenible, dentro de los nuevos parámetros de la economía circular de la UE.
- k. **Lucha contra el cambio climático:** contribución al objetivo a largo plazo de estabilizar las concentraciones en la atmósfera de gases de

efecto invernadero en un nivel que impida la interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático, desde una gestión ordenada y coherente de los residuos generados en el municipio de Castelló de la Plana.

- l. ***Protección de la salud ambiental y humana:*** contribución a un alto nivel de calidad de vida y bienestar social para la ciudadanía, proporcionando un medio ambiente en el que los niveles de contaminación no tengan efectos perjudiciales sobre la salud humana y el medio ambiente.
- m. ***Minimización de la afección al paisaje:*** desarrollo de las actividades de gestión de los residuos de forma que sean compatibles con los valores paisajísticos y se contribuya a su preservación

Del mismo modo, se han tenido en cuenta otros valores sociales y ambientales como la proactividad, la sostenibilidad, la eficiencia, la transversalidad, la corresponsabilidad, la transparencia, la equidad, la persistencia, la creatividad y la innovación.

5

ÁMBITO MATERIAL DE APLICACIÓN

El PLR tiene carácter vinculante y es de obligado cumplimiento respecto a todos los residuos domésticos o asimilables generados o gestionados en el ámbito territorial y competencial del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, conforme lo definido en el artículo 3b y 3c de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*.

En concreto, respecto a aquellos definidos como sigue:

Artículo 3b.

Residuos domésticos: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.

Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.

Artículo 3c.

Residuos comerciales: residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

En atención a esta definición, y a las consideraciones del equipo técnico del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, el presente PLR tiene en cuenta los siguientes flujos y residuos:

- Residuos de envases ligeros.
- Residuos de envases cartón y papel.
- Residuos de envases de vidrio.
- Biorresiduos.
- Residuos de la fracción resto.
- Residuos de envases de medicamentos.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Residuos voluminosos.
- Residuos textiles.
- Pilas y baterías.
- Aceites domésticos usados.
- Residuos de la construcción y la demolición.

6

RECURSOS ECONÓMICOS Y MATERIALES

El debido desarrollo del PLR, así como la implementación de las medidas en él contenidas, obligan al Ayuntamiento de Castelló de la Plana a definir en los Presupuestos Municipales que fueran aprobados durante la vigencia De éste, las líneas presupuestarias que permitan realizar tanto las inversiones en equipos y mobiliario urbano necesarias, como disponer de las asistencias externas y las contrataciones del personal que aseguren el cumplimiento de sus objetivos.

7

COMPETENCIAS

El cuerpo normativo estatal en materia de residuos se fundamenta, entre otras muchas referencias legislativas, en la *Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local*, en cuyo artículo 25.2, establece que los municipios deben ejercer como competencias propias, la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Consecuencia de esa encomienda, la *Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana*, de rango autonómico, estableció que los municipios debían encargarse de la gestión de los servicios de recogida, transporte, valorización y eliminación en materia de residuos urbanos o municipales, por sí mismos o mediante agrupaciones, mancomunidades o cualquier otra modalidad prevista en la legislación local, conforme a lo establecido en los planes autonómicos de residuos. Asimismo, determinó que podían prestarse estos servicios mediante la constitución de consorcios entre las Entidades Locales y la Generalitat Valenciana

En virtud de esa recomendación de gestión supramunicipal, el 2 de diciembre de 2004 se aprueba el Plan Zonal de residuos de las Zonas II, IV y V mediante Orden del conseller de Territorio y Vivienda (actualmente Plan Zonal 2, Área de Gestión C2), gestionada por el Consorcio Castellón Zona Centro para prestar en común el servicio de valorización y eliminación de los residuos urbanos. El ámbito de aplicación del referido Plan Zonal de Residuos comprende un total de 46 municipios consorciados de la zona centro de la provincia de Castellón, englobado en las Zonas II, IV y V del PIR de la Comunidad Valenciana. Incluye las comarcas de L'Alcalatén, Alto Mijares y la mayor parte de la Plana Alta, y los siguientes municipios: Almassora, Benicàssim, Betxí, Borriol, Burriana, Castelló de la Plana, L'Alcora, Onda, La Pobla Tornesa, Sant Joan de Moró, Vall d'Alba, Vilafamés, Vila-real, así como Alto Mijares (Arañuel, Castillo de Villamalefa, Cirat, Cortes de Arenoso, Lucena del Cid, Ludiente, Montán, Montanejos, Puebla de Arenoso, Villahermosa del Río, Zucaina), Espadán-Mijares (Aín, Alcudia de Veo, Ribesalbes, Suera, Tales, Argelita, Ayódar, Fanzara, Fuentes de Ayódar, Espadilla, Toga, Torralba del Pinar, Torrechiva, Vallat y Villamalur) y

L'Alcalaten (Adzaneta del Maestrat, Les Useres, Figueroles, Costur, Vistabella del Maestrazgo, Benafigos, Xodos).

Desde el 30 de marzo de 2010, Reciclados de Residuos La Plana, S.A., RECIPLASA, gestiona la transferencia, tratamiento, valorización y eliminación de los residuos de los 46 municipios anteriores.

El Consorcio lo integran la Generalitat Valenciana, la Diputación de Castelló y los municipios que forman parte del propio Consorcio.

En estas circunstancias, mientras que al Consorcio, a través de la mercantil Reciclados de Residuos La Plana, S.A. RECIPLASA, le corresponde la prestación de los servicios de valorización y eliminación de residuos urbanos, de acuerdo con los objetivos marcados por la Generalitat Valenciana, a través de la normativa sectorial y de conformidad con los instrumentos de planificación en ella previstos, al Ayuntamiento de Castelló de la Plana se le asigna el servicio de recogida y transporte de estos residuos.

En este sentido, la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, dicta en su artículo 12.5 que las competencias administrativas de las Entidades Locales, o de las Diputaciones Forales cuando proceda, son las siguientes:

- a) Como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en la Ley 22/2011, de las que en su caso dicten las Comunidades Autónomas y de la normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor. La prestación de este servicio corresponde a los municipios que podrán llevarla a cabo de forma independiente o asociada.
- b) El ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección, y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.
- c) Las Entidades Locales podrán:
 - 1.º Elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia.
 - 2.º Gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias en los términos que

establezcan sus respectivas ordenanzas, sin perjuicio de que los productores de estos residuos puedan gestionarlos por sí mismos en los términos previstos en el artículo 17.3 de la *Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados*. Cuando la entidad local establezca su propio sistema de gestión podrá imponer, de manera motivada y basándose en criterios de mayor eficiencia y eficacia en la gestión de los residuos, la incorporación obligatoria de los productores de residuos a dicho sistema en determinados supuestos.

3.º A través de sus ordenanzas, obligar al productor o a otro poseedor de residuos peligrosos domésticos o de residuos cuyas características dificultan su gestión a que adopten medidas para eliminar o reducir dichas características o a que los depositen en la forma y lugar adecuados.

4.º Realizar sus actividades de gestión de residuos directamente o mediante cualquier otra forma de gestión prevista en la legislación sobre régimen local. Estas actividades podrán llevarse a cabo por cada entidad local de forma independiente o mediante asociación de varias Entidades Locales.

En estas circunstancias normativas, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana es la entidad competente y responsable de elaborar un Plan Local de Residuos, según lo descrito en el PIRCVA.

8

LOS PLANES LOCALES DE RESIDUOS

8.1 REGULACIÓN

La *Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunitat Valenciana*, define los Planes Locales de Residuos en su artículo 32 y los describe como la herramienta fundamental para la planificación general de la gestión de los residuos domésticos y asimilables y para programar la implementación de la recogida selectiva de todas las fracciones de residuos, que la normativa de referencia estime como obligatorias.

Y, en concreto, establece lo siguiente:

- Los planes locales tienen por objeto establecer la regulación detallada de la gestión de los residuos de cada municipio, atendiendo a las peculiaridades propias del mismo conforme al PIRCVA y, en su caso, al Plan Zonal correspondiente.
- Cada municipio podrá establecer, de acuerdo con el PIRCVA, un plan local de residuos urbanos o municipales, en el cual, previo análisis del volumen y naturaleza de los residuos producidos, se fijarán, como mínimo, los circuitos de recogida, los lugares de ubicación de los contenedores, los equipos e instalaciones necesarios y el resto de los elementos relativos a la adecuada organización del servicio.
- Igualmente, los planes locales implantarán la recogida selectiva como fase imprescindible para la valorización de los residuos.
- Los planes locales se aprobarán conforme al procedimiento establecido en la normativa de régimen local para la aprobación de las ordenanzas municipales.

Posteriormente, la *Directiva 2008/98/CE sobre los residuos*, estableció en su artículo 28 de manera general, el contenido de los Planes de Gestión de Residuos, indicando que deben incluir un análisis actualizado de la situación

de la gestión de los residuos en la entidad geográfica correspondiente, así como una exposición de las medidas que deban tomarse para mejorar la preparación para la reutilización, el reciclado, la valorización y la eliminación de los residuos de forma respetuosa con el medio ambiente y una evaluación de en qué medida el plan contribuye a la consecución de los objetivos establecidos por la propia Directiva.

Si bien esta descripción está pensada para aquellos Planes de Residuos de ámbito estatal o autonómico, no puede obviarse que, desde una visión más amplia, proporciona un marco general para los Planes Locales de Residuos de ámbito municipal, como el presente.

De esta manera y siguiendo la estructura mencionada, los Planes de Gestión de Residuos incluirán, en la forma apropiada y teniendo en cuenta el nivel del ámbito geográfico y la cobertura del área de planificación, al menos, los elementos siguientes:

- El tipo, cantidad y fuente de los residuos generados dentro del territorio, los residuos que se prevea que van a transportarse desde el territorio nacional o al territorio nacional y una evaluación de la evolución futura de los flujos de residuos;
- Los sistemas existentes de recogida de residuos y principales instalaciones de eliminación y valorización, incluida cualquier medida especial para aceites usados, residuos peligrosos o flujos de residuos objeto de legislación comunitaria específica;
- Una evaluación de la necesidad de nuevos sistemas de recogida, el cierre de las instalaciones existentes de residuos, infraestructuras adicionales de instalación de residuos y, si fuera necesario, las inversiones correspondientes;
- Las políticas generales de gestión de residuos, incluidas las tecnologías y los métodos de gestión de residuos previstos, o políticas sobre residuos que plantean problemas de gestión específicos;
- Los aspectos organizativos relacionados con la gestión de residuos, incluida una descripción del reparto de responsabilidades entre los operadores públicos y privados que se ocupan de la gestión de residuos;

- Una evaluación de la utilidad y conveniencia del uso de instrumentos económicos y de instrumentos de otro tipo para afrontar diferentes problemas de residuos, teniendo en cuenta la necesidad de mantener el correcto funcionamiento del mercado interior;
- Las campañas de sensibilización e información necesarias, dirigidas al público en general o a un grupo concreto de consumidores;
- Y, en su caso, la identificación de zonas contaminadas históricamente por acopio de residuos incontrolado (vertederos incontrolados...) y las medidas para su rehabilitación.

No obstante lo anterior, es el PIRCVA, aprobado mediante el Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, el que establece tanto la obligatoriedad de redactar Planes Locales de Residuos para todos los municipios de la Comunitat Valenciana, como el plazo para su redacción según su población y el contenido que debe tener.

8.2 CONTENIDO

En el artículo 14 del PIRCVA se detalla, de manera explícita, el contenido de los PLR. En concreto:

- Memoria justificativa de los servicios de su competencia.
- Rendimientos que obtener en la recogida selectiva, y que deberán estar alineados con los objetivos mínimos establecidos en el PIRCVA, así como en el PEMAR.
- Justificación y cuantificación de las acciones adoptadas para conseguir una mejora de la recogida selectiva en origen, al objeto de cumplir con los objetivos de reciclado dispuestos en la Ley 22/2011 y el PEMAR.
- Justificación del sistema o sistemas de recogida seleccionados, para cumplir con los objetivos de recuperación según normativa. Deberán estudiarse y compararse, al menos los siguientes sistemas: puerta a puerta, carga trasera y carga lateral.

- Estudio del sistema de recogida selectiva neumática para todas las fracciones de recogida selectiva, en zonas con nuevos desarrollos urbanos (o reforma importante de las existentes).
- Memoria económica vinculante para la entidad local.
- Guía práctica para la correcta separación de los residuos.
- Medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos.
- Medidas en educación ambiental que se han de aplicar en cada municipio.
- Documento de síntesis.

Todo ello queda recogido y explicitado en el presente PLR de Castelló de la Plana, en torno a los siguientes documentos:

- **Documento de Justificación:** Incluye la descripción del contexto jurídico, así como el marco de referencia en el que se elabora el PLR.
- **Documento de Información:** Incluye la descripción de las fracciones de residuos consideradas y su gestión actual, como diagnóstico de inicio.
- **Documento de Participación:** Incluye la descripción del proceso de participación llevado a cabo para el diseño del PLR, definiendo las herramientas de participación utilizadas, el público objetivo, así como anexa los resultados obtenidos.
- **Documento de Ordenación:** Incluye las determinaciones necesarias para que la gestión futura de las fracciones de residuos consideradas permita alcanzar los objetivos marcados por la normativa de referencia.
- **Documento de Control y Seguimiento:** Incluye el cronograma de actuaciones definido en el Documento de Ordenación, el presupuesto detallado para su ejecución, así como la definición de las herramientas para velar por el seguimiento y la correcta implementación del PLR.

- **Documento de Comunicación:** Incluye las propuestas comunicativas, formativas y educativas a implantar durante la validez y vigencia del PLR.
- **Documento de Síntesis:** Incluye un resumen de los principales resultados que alumbran los documentos anteriores, conforme exige el PIRCVA.

En este contexto, el PLR de Castelló de la Plana ha tenido en cuenta:

- Las directrices del equipo técnico y político del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.
- La situación contractual del Ayuntamiento de Castelló de la Plana en materia de recogida y transporte de las fracciones de residuos consideradas.
- Las indicaciones del Plan Zonal 2, Área de Gestión C2.

De la misma manera, en el desarrollo y elaboración del presente PLR se han atendido los siguientes requerimientos del PIRCVA:

- Deberán dimensionarse las islas al menos con contenedor de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros antes del 31 de diciembre de 2022.
- Igualmente, todas las islas con contenedor de envases ligeros deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos antes del 31 de diciembre de 2022.
- Aquellos municipios que el 2 de enero de 2021, estén más de un 10% por debajo de la media de reciclado de la Comunitat Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, deberán obligatoriamente implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.

9

OBJETIVOS

El artículo 14 del PIRCV explicita que los planes locales de residuos que se aprueben contendrán entre otros extremos, los rendimientos de la recogida selectiva del municipio debiendo justificar cuantitativa y cualitativamente, el cumplimiento de los objetivos de reciclado de recogidas selectivas con el sistema o sistemas de recogida seleccionados, al objeto de alcanzar al menos, los objetivos cuantitativos y cualitativos nacionales y comunitarios establecidos en la Ley 22/2011 de residuos y sus modificaciones, así como el Plan Estatal Marco de residuos y el propio PIRCV.

Para dar cumplimiento a esta exigencia del PIRCV es necesario conocer de manera fehaciente y de inicio, lo siguiente:

- Cantidades recogidas por cada municipio (tn) por tipo de residuo para el que se asigna un objetivo concreto, entendidas como entradas brutas en planta de destino.
- Cantidades netas por municipio (tn) separadas en planta de destino, entendidas como residuo libre de impropios.

Las cantidades recogidas por municipio y flujo responden a datos de fácil acceso o, por lo menos, accesibles vía entidad local, consorcio o planta de destino.

No obstante, las cantidades netas por flujo sólo son conocidas y accesibles a través de dos vías:

- Programa de caracterización de impropios de los flujos de residuos, con valores estadísticos alcanzados por el número de muestras (caracterizaciones) realizadas.
- Media estimada del rechazo de cada una de las plantas de selección y/o tratamiento de todos los flujos de residuos.

La primera de las vías descritas necesita de programas específicos que, en la mayor parte de los casos, y en el caso concreto del Ayuntamiento de Castelló de la Plana no se aplican más que de manera aleatoria y esporádica en las entradas de la fracción resto y de los residuos de envases ligeros, por lo que

los datos difícilmente pueden considerarse con solidez estadística para ser aplicados.

En el segundo de los casos, quizás el más accesible, el resultado medio puede distar significativamente de la realidad de un municipio en particular, bien por la capacidad de la planta de destino en separar de manera más o menos eficazmente -rendimiento- o bien por el comportamiento en la gestión de ese flujo del resto de municipios con los que se comparte planta de destino.

Por tanto, resulta imposible saber de manera estadísticamente fiable si el municipio de Castelló de la Plana cumple o puede cumplir con los objetivos planteados en el PIRCV sobre reciclado o valorización. En este sentido, parece lógico entender que la consecución de estos objetivos es una obligación de los Estados miembros, a resultas de lo solicitado a través de las Directivas comunitarias y que es el Reino de España quien responde de esa obligación a partir de los datos globales que sí pueden ofrecer las Comunidades Autónomas. Y todo ello, a pesar de que es cierto que los resultados autonómicos son consecuencia del sumatorio de las entidades locales.

En este contexto, se establecen los siguientes objetivos para el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana.

9.1 OBJETIVOS CUALITATIVOS

- **O.C.1.-** Dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de una hoja de ruta para adecuar su servicio a los requisitos marcados por la legislación vigente.
- **O.C.2.-** Ayudar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana en una planificación a futuro de su servicio de recogida y gestión de residuos.
- **O.C.3.-** Proporcionar a los técnicos municipales la información cuantitativa y cualitativa necesaria para planificar y ejecutar el servicio de recogida de residuos con criterios de calidad.
- **O.C.4.-** Facilitar una planificación temporal y económica de las líneas estratégicas y actuaciones propuestas.

9.2

OBJETIVOS CUANTITATIVOS

La definición de objetivos para una Entidad Local resulta de difícil aplicación teniendo en cuenta que éstos suelen ser de carácter estatal, o, en todo caso, autonómico y que se refieren a cantidades recicladas frente a las puestas en el mercado o a las producidas.

En este sentido, tampoco debemos olvidar que las competencias municipales se refieren exclusivamente a la recogida y no al tratamiento, valorización y eliminación, operaciones que son asumidas en el ámbito de la Comunitat Valenciana por un órgano supramunicipal -Consortio u otra Entidad Local supramunicipal-.

No obstante, este PLR asume como propios los objetivos de reciclado definidos en el artículo 22 del PIRCVA -sabiendo que prevalecen los que el Estado establezca para la Comunitat Valenciana como contribución al objetivo nacional-, en la medida de sus competencias y capacidades.

El PIRCVA establece los siguientes objetivos:

Recogida selectiva de biorresiduos:

- 31 de diciembre de 2020: 25% de la totalidad de biorresiduos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 30% de la totalidad de biorresiduos producidos.
- 31 de diciembre de 2022: 35 % de la totalidad de biorresiduos producidos.

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80% de ambas fracciones por separado.
 - o 31 diciembre 2020: 90% de ambas fracciones por separado.
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%

Recogida separada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

- *Hasta 31 de diciembre de 2019:* 65% de la media del peso de los AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) puestos en el mercado de los tres años anteriores, según indica literalmente el PEMAR, o en su defecto el 85% de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados.
- *Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022:* los establecidos conforme al artículo 29 del RD 110/2015, de 20 de febrero o en su defecto aquella que la modifique, desarrolle o sustituya.

Recogida separada de pilas y baterías

Pilas y acumuladores portátiles

- *Hasta 31 de diciembre de 2019:* 46%.

- Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022 serán los establecidos por la normativa básica nacional, según el RD nacional de aplicación o norma que lo desarrolle, modifique o sustituya. Índices de recogida separada.

Pilas y acumuladores

- Pb-ácido: antes de 2020: 65%.
- Ni-Cd: antes de 2020: 75%.
- Resto de pilas y acumuladores: Antes de 2020: 50%.
- Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022 serán los establecidos por la normativa básica nacional, según el RD nacional de aplicación o norma que lo desarrolle, modifique o sustituya.

Este PLR tendrá en cuenta aquellos otros establecidos tanto en el Plan Zonal correspondiente, como en los Convenios Marco firmados entre la Generalitat Valenciana y los Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor a los que el municipio de Castelló de la Plana se adhiera.

9.3

OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

La implementación del PLR contribuye en la consecución de las siguientes Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el municipio de Castelló de la Plana:





4.7. De aquí a 2030, hay que asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.



8.4 Mejorar progresivamente, para 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, de conformidad con el marco decenal de programas sobre modalidades sostenibles de consumo y producción, empezando por los países desarrollados.



9.4 Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES

11.3 Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

11.6 Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación del desarrollo nacional y regional.

11.b Para 2020, aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES

12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.

12.2 Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 Para 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución, incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas.

12.4 Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos

adversos en la salud humana y el medio ambiente.

12.5 Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.



13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.



14.1 Para 2025, prevenir y reducir de manera significativa la contaminación marina de todo tipo, en particular la contaminación producida por actividades realizadas en tierra firme, incluidos los detritos marinos y la contaminación por nutrientes.

14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que proporciona el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”.



15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.



16.7. *Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.*

9.4

INCARDINACIÓN DEL PLAN LOCAL DE RESIDUOS CON LAS ESTRATEGIAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es uno de los principales retos a los que se enfrenta actualmente la sociedad. Tal como refleja el Quinto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el calentamiento del sistema climático es inequívoco, y con una clara influencia humana.

En este contexto, las medidas adoptadas en el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana se encuentran alineadas con la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030, dando cumplimiento de este modo a lo dispuesto en el artículo 7 de la *Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados*:

Artículo 7. Protección de la salud humana y el medio ambiente.

1. *Las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para asegurar que la gestión de los residuos se realice sin poner en peligro la salud humana y sin dañar al medio ambiente y, en particular:*

- a) No generarán riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la fauna y la flora;*
- b) no causarán incomodidades por el ruido o los olores; y*
- c) no atentarán adversamente a paisajes ni a lugares de especial interés legalmente protegidos.*

2. *Las medidas que se adopten en materia de residuos deberán ser coherentes con las estrategias de lucha contra el cambio climático.*

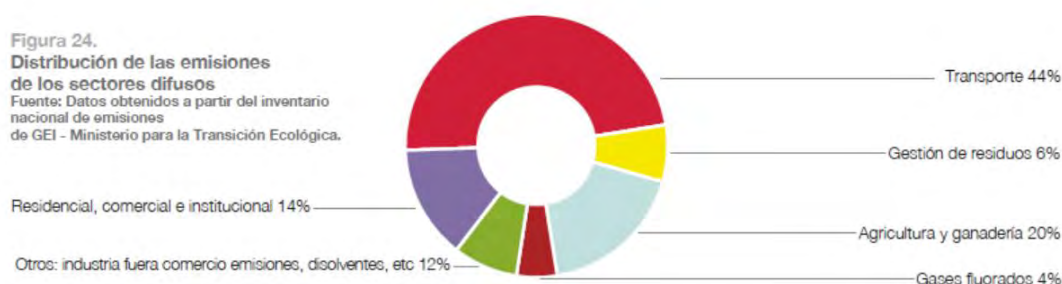
La Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030 afecta a todos los sectores incluyendo el de residuos, para alcanzar un conjunto de objetivos en el ámbito de la mitigación, la adaptación, la investigación y la sensibilización del cambio climático. En este sentido, se define un objetivo en el ámbito de la gestión de los residuos que contribuirá positivamente a la

mitigación del cambio climático (reducción emisiones gases efecto invernadero, -GEI-).

Del análisis de la distribución de las emisiones de los sectores difusos (transporte, residuos, residencial, industria no incluida en el comercio de derechos de emisión de GEI, fluorados, agrícola) realizada en el Inventario Nacional de Emisiones de GEI del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se desprende que la gestión de los residuos representa un 6% de las emisiones de gases de efecto invernadero sobre el total.

Fig. nº 1. Distribución de las emisiones de los sectores difusos.

Figura 24.
Distribución de las emisiones
de los sectores difusos
Fuente: Datos obtenidos a partir del inventario
nacional de emisiones
de GEI - Ministerio para la Transición Ecológica.



⁴⁴ Matriz Origen-Destino proporcionada por Kineo Mobility Analytics. Los datos recogidos en este análisis a partir de los flujos de los teléfonos móviles (dependiendo del operador escogido los universos disponibles son entre el 25% y el 45% del total de la población) son representativos de un día medio del año, ya que fueron recogidos en octubre de 2017, en días considerados "tipo" (martes a jueves de dos semanas centrales del mes).

Fuente: Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030.

Para la consecución de los objetivos de mitigación, la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía alumbra un conjunto de medidas y actuaciones vinculadas en el ámbito de la gestión de residuos. Se enumeran a continuación las medidas consideradas, así como las actuaciones vinculadas a éstas:

Medida 36.

Fomentar de forma prioritaria la reducción de la tasa de generación de residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones).

Actuaciones vinculadas:

[RES] Fomentar el compostaje doméstico y comunitario, como medida de prevención en la generación de residuos, adicional y complementaria a los sistemas de gestión de la fracción orgánica actuales, tanto en ámbito rural, como semiurbano y urbano.

[RES] Fomento del uso de envases reutilizables y/o compostables en grandes eventos de la Comunitat Valenciana.

[RES] Promover sistemas de prevención en la generación de residuos y contra el desperdicio alimentario.

[RES] Impulsar en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana, la mejora del sistema de gestión actual de envases ligeros, así como la implantación de nuevos sistemas adicionales y complementarios con el objetivo mejorar los porcentajes de recogida separada de envases en origen, para alcanzar los objetivos del Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2020.

[RES] Impulsar a nivel municipal, estrategias de Residuo Cero, de forma compatible con la gestión de los Consorcios de residuos de la Comunitat Valenciana.

[RES] [TRIB] Fomentar e impulsar las actuaciones de minimización en la generación de residuos y depósito en vertedero mediante bonificaciones fiscales, así como otras tipologías de políticas fiscales relacionadas con la minimización y la mejora de la gestión de residuos.

[RES] Fomentar e impulsar medidas de ecodiseño en la fabricación de materiales, más allá de la reducción del peso por unidad de volumen de los mismos.

[RES] Creación de un observatorio de análisis en continuo de los rechazos a vertedero, con el objetivo de visualizar ante la sociedad los elementos que en cada caso continúan siendo rechazo, avanzándose de ese modo en el re-diseño, ecodiseño y otras técnicas de reducción de rechazo a vertedero a implantar.

Medida 37.

Optimizar la segregación en origen y recogida selectiva de residuos domésticos existente, e implantar la recogida selectiva de materia orgánica, incluyendo la fracción de residuos verdes.

Actuaciones vinculadas:

[RES] Aumentar la ratio de recogida selectiva de residuos domésticos para favorecer su reutilización, reciclaje y valorización. Implantación de la recogida selectiva de materia orgánica. Implantación de una red global de ecoparques en toda la Comunitat Valenciana. Mejora de la recogida selectiva en origen de envases, vidrio y cartón.

[RES] Promover el establecimiento de redes y centros de preparación para la reutilización dentro de la economía social.

[RES] Estudiar y analizar el impacto de una aplicación progresiva de fiscalidad positiva para la prevención, la reutilización y el reciclado y

negativa para la eliminación y para la incineración sin recuperación de materia ni de energía. Avanzar en su implantación.

Medida 38.

Incrementar la recuperación y posterior aprovechamiento de las materias contenidas en los residuos domésticos mezclados, incrementando la tasa de recuperación material de las plantas de tratamiento de residuos mezclados y las plantas de clasificación de residuos de envases.

Actuaciones vinculadas:

[RES] Fomentar la eficacia y eficiencia de las plantas de tratamiento de residuos domésticos y las plantas de clasificación de envases, mediante la implantación de nuevas tecnologías y modernización de los procesos de recuperación.

[RES] Favorecer la correcta gestión de los biorresiduos y fracción orgánica de los residuos mezclados para evitar la entrada de materia orgánica en vertederos.

[RES] Impulsar nuevas medidas de ecodiseño y de gestión que impida que se introduzcan envases en el mercado sin capacidad de ser reciclados en el ámbito de la UE.

[RES] Promover el uso de bolsas compostables e incrementar su uso, como política de minimización del film no compostable con el fin de reducir la venta de bolsas de un solo uso no compostable, al menos para la fracción orgánica selectiva.

[RES] Promover acuerdos voluntarios con sectores económicos y empresariales, para incrementar las tasas de recogida selectiva en origen, a las fracciones actualmente segregadas y otras que deben segregarse, impulsando la colaboración público-privada de los agentes económicos con la Generalitat y con las Entidades Locales.

[RES] Lucha contra el fraude económico, en los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor. Tanto en la producción interna de la Comunitat Valenciana, como en la importación de mercancías de fuera de la UE (colaboración con Gobierno de España). Establecimiento de obligación de pago de punto verde a mercancías importadas, previamente a su entrada por la Comunitat Valenciana.

[RES] Estudiar y analizar la aplicación de la responsabilidad extendida del productor a otros residuos urbanos.

Medida 39.

Fomento del uso, en el sector agrario, de residuos orgánicos generados en actividades externas al sector agropecuario (residuos sólidos urbanos, lodos de depuradoras, residuos de industrias agroalimentarias, etc.), en consonancia con los objetivos de la economía circular.

Actuaciones vinculadas:

[RES] [AG] Establecer programas de recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos urbanos y de industrias para el compostaje posterior, tanto de forma directa como agrocompostaje o mediante plantas externas a los productores.

[RES] [AG] Fomentar el compostaje de los residuos orgánicos seleccionados en condiciones que den lugar a productos de la máxima calidad agronómica, junto con los restos de poda procedentes de jardines públicos y privados.

Medida 40.

Fomentar las actuaciones para evitar la emisión a la atmósfera de biogás generado en vertederos y encaminadas al aprovechamiento energético del mismo.

Actuaciones vinculadas:

[RES] Promover iniciativas de clausura, sellado y restauración de depósitos incontrolados de residuos.

[RES] [ENERGÍA] Apoyar el aprovechamiento del biogás captado en vertederos, frente a la incineración en antorcha, siempre que sea técnica y económicamente viable.

[RES] Apoyo a la realización de estudios para la recuperación y aprovechamiento de biogás en vertederos.

[RES] [ENERGÍA] Fomentar la valorización energética y mineral de los residuos no reciclables ni reutilizables, aprovechando su potencial como "recursos" en instalaciones industriales existentes, con nuevos procesos seguros y reconocidos que permitan la gestión final de estos residuos, frente a su deposición en vertedero, utilizando para ello el uso de las mejores tecnologías disponibles que no generen impactos negativos, ni ambiental ni socialmente. Preferentemente, mediante tecnologías de valorización material y aprovechamiento energético de los recursos contenidos en los residuos, diferentes de la incineración o co-incineración.

10

MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

El marco jurídico en materia de recogida selectiva y de gestión de los residuos municipales es muy exigente y establece unos objetivos ambiciosos, como se ha podido comprobar en el capítulo anterior. Tanto la generación de residuos en origen como su depósito final en vertedero de rechazo deben asumir una tendencia decreciente y el establecimiento de nuevos sistemas para la recuperación de los recursos contenidos en los residuos debe orientarse de manera inequívoca hacia el refuerzo y el crecimiento, para el fomento de la economía circular.

La normativa incentiva el uso de herramientas fiscales para que las entidades titulares de los servicios de recogida, transporte, tratamiento y eliminación de residuos que obtienen buenos resultados de recogida selectiva y de reducción de la generación de la fracción resto, tengan unos balances económicos favorables. De este modo, se promueve intencionadamente a través de la vía económica, un incentivo inmediato a las entidades responsables de la gestión de los residuos municipales, que se añade al incentivo ambiental y social para que se implementen nuevos modelos o medidas para alcanzar mejores resultados.

En este contexto, el marco normativo que regula la gestión de los residuos urbanos en el ámbito europeo, estatal y autonómico, tenido en cuenta en este PLR, es el siguiente:

10.1

EL MARCO NORMATIVO EUROPEO

En el ámbito europeo, cabe destacar la siguiente normativa regulatoria de los residuos urbanos, así como los documentos de referencia descritos a continuación:

1994

- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a envases y residuos de envases.

1997

- Decisión de la Comisión 97/129/CE, de 28 de enero de 1997 por la que se establece el sistema de identificación de materiales de envase de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a envases y residuos de envases.
- Decisión de la Comisión 97/622/CEE, de 27 de mayo de 1997, sobre cuestionarios para informes de los Estados miembros relativos a la aplicación de determinadas directivas referentes al sector de los residuos.

1999

- Decisión de la Comisión 1999/177/CE, de 8 de febrero de 1999, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a las cajas de plástico y a las paletas de plástico de los niveles de concentración de metales pesados fijados en la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a envases y residuos de envases.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos. Obliga a los Estados Miembros a reducir la cantidad de residuos domésticos biodegradables depositados en vertedero, con el fin de reducir el efecto de calentamiento global debido a la producción de metano (CH₄).

2001

- 2001. Decisión de la Comisión 2001/171/CE por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a envases y residuos de envases.

2004

- Directiva 2004/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de febrero de 2004 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a envases y residuos de envases.

2005

- Directiva 2005/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2005 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.
- Decisión de la Comisión 2005/270/CE, de 22 de marzo de 2005, por la que se establecen los modelos relativos al sistema de bases de datos de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a envases y residuos de envases.

2008

- 2008. Directiva Marco de Residuos. 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.
- Libro Verde sobre la gestión de los biorresiduos en la Unión Europea. Examina las opciones disponibles para un mayor desarrollo de la gestión de los biorresiduos.

2012

- Directiva 2012/19/UE del parlamento europeo y del consejo de 4 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El objetivo prioritario de la Directiva sobre RAEE (o Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) es la prevención de la generación de este tipo de residuos, así como su reutilización respetuosa con el medio ambiente, el reciclaje y otras formas de recuperación de dichos residuos a fin de reducir su eliminación.

2013

- Directiva 2013/2/UE de la Comisión de 7 de febrero de 2013 que modifica el anexo I de la Directiva 94/62/CE del Parlamento
- Decisión 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, relativo al Séptimo Programa de Medio Ambiente “Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”. Impulsa la reducción en la generación de residuos, la eliminación progresiva del depósito en vertederos, la garantía de reciclado de alta calidad, el desarrollo de mercados para materias primas secundarias y el tratamiento de la gestión de residuos peligrosos reduciendo al mínimo los efectos negativos para la salud humana y el medio ambiente

2015

- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las regiones: Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular, de 2 de diciembre de 2015. Busca nuevas vías para reducir la generación y mejorar la reutilización, el reciclado y la valorización de los residuos en Europa. Este Paquete de Economía Circular incluye la materia orgánica como uno de los flujos prioritarios para 2018. “Cerrar el círculo”, es lo que busca la Estrategia de Economía Circular de la Unión Europea, para mantener el valor de los productos, los materiales y los recursos, durante un mayor tiempo posible.

2018

- Directiva (UE) 2018/849 relativa al final de la vida útil de vehículos, relativa a las pilas y acumuladores y sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Simplifica los requisitos de autorización y registro aplicables a las pequeñas entidades o empresas.
- 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 vertido de residuos. Propone realizar una mayor restricción del depósito de residuos en vertederos, empezando por los flujos de residuos sujetos a recogida separada, como los de plásticos, metales,

vidrio, papel y biorresiduos, a través de su reciclaje o valorización, lo que aportaría evidentes beneficios medioambientales, económicos y sociales.

- Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. Propone mejorar la eficiencia del uso de los recursos y asegurarse de que los residuos se valoren como recursos, lo que puede contribuir a reducir las importaciones de materia prima y facilitar la transición hacia un modelo de economía circular. Entre los retos que plantea, radican en la diversidad y la complejidad de la composición de los residuos. Asimismo, indica que los Estados miembros deben garantizar que los biorresiduos se recojan por separado y sean objeto de reciclado de manera que se logre un elevado nivel de protección medioambiental y cuyo resultado responda a unos estándares de alta calidad adecuados.
- 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.

Insta a los Estados Miembros para que adopten medidas para incentivar la demanda de envases reutilizables, reciclables de origen biológico y los envases biodegradables compostables, logrando de este modo una reducción en el consumo de envases no reciclables y de envases excesivos.

Como norma europea de referencia, a los efectos del presente Plan Local de Residuos, cabe tomar la *Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del consejo de 30 de mayo de 2018*, concretamente los siguientes artículos en los que se especifica que:

Art. 9. Prevención de residuos.

"1. Los Estados miembros adoptarán medidas para prevenir la generación de residuos. Como mínimo, esas medidas:

a) promoverán y apoyarán los modelos de producción y de consumo sostenibles,

b) fomentarán el diseño, la fabricación y el uso de productos que sean eficientes en el uso de recursos, duraderos (también en términos de vida útil y ausencia de obsolescencia programada), reparables, reutilizables y actualizables,

c) tendrán por objetivo productos que contengan materias primas fundamentales, a fin de prevenir que esos materiales se conviertan en residuos,

d) fomentarán la reutilización de los productos y la implantación de sistemas que promuevan actividades de reparación y reutilización, en particular respecto a los aparatos eléctricos y electrónicos, textiles y muebles, así como envases y materiales y productos de construcción

e) fomentarán, según convenga y sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual, la disponibilidad de piezas de repuesto, manuales de instrucciones, información técnica u otros instrumentos, equipos o programas informáticos que permitan reparar y reutilizar productos sin poner en peligro su calidad y seguridad;

f) reducirán la generación de residuos en procesos relacionados con la producción industrial, la extracción de minerales, la fabricación y la construcción y demolición, tomando en consideración las mejores técnicas disponibles,

g) reducirán la generación de residuos alimentarios en la producción primaria, en la transformación y la fabricación, la venta minorista y otros tipos de distribución de alimentos, en restaurantes y servicios alimentarios, así como en los hogares, como contribución a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para reducir en un 50 % los residuos alimentarios per cápita a escala mundial en el plano de la venta minorista y de los consumidores, y reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro para 2030,

h) fomentarán la donación de alimentos y otros medios de redistribución para el consumo humano, dando prioridad al consumo humano frente a la alimentación animal y la transformación en productos no alimenticios

i) fomentarán la reducción del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, sin perjuicio de los requisitos legales armonizados relativos a dichos materiales y productos establecidos a escala de la Unión,

y velarán por que todo proveedor de un artículo, tal como se define en el artículo 3, punto 33, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (*), facilite la información de conformidad con el artículo 33, apartado 1, de dicho Reglamento a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas a partir del 5 de enero de 2021

j) reducirán la generación de residuos, particularmente de los residuos que no son aptos para ser preparados para reutilización o para ser reciclados;

k) determinarán cuáles son los productos que constituyen las principales fuentes de basura dispersa, particularmente en el entorno natural y marino, y adoptarán las medidas adecuadas para prevenir y reducir la basura resultante de dichos productos. Cuando los Estados miembros decidan aplicar esta obligación a través de restricciones de mercado, velarán por que las restricciones sean proporcionadas y no discriminatorias,

l) se darán por objetivo frenar la generación de basura dispersa en el medio marino como contribución al objetivo de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas consistente en prevenir y reducir considerablemente la contaminación marina de todo tipo, y

m) desarrollarán y apoyarán campañas informativas para concienciar sobre la prevención de residuos y los vertidos de basuras”.

Art. 11. Preparación para la reutilización y el reciclado

1. Los Estados miembros adoptarán medidas para promover las actividades de preparación para la reutilización, en particular fomentando el establecimiento de redes de preparación para la reutilización y de reparación y el apoyo a tales redes, facilitando, cuando ello sea compatible con la correcta gestión de los residuos, su acceso a residuos mantenidos en sistemas o instalaciones de recogida que puedan ser preparados para la reutilización pero que no estén destinados a ser preparados para la reutilización por esos sistemas o instalaciones, así como promoviendo la utilización de instrumentos económicos, criterios de adjudicación, objetivos cuantitativos u otras medidas.

Siempre que se cumpla lo dispuesto en el artículo 10, apartados 2 y 3, los Estados miembros adoptarán medidas para promover el reciclado de alta calidad y, a tal efecto, establecerán la recogida separada de residuos. Siempre que se cumpla lo dispuesto en el artículo 10, apartados 2 y 3, los Estados miembros establecerán una recogida separada, al menos, para el papel, los metales, el plástico y el vidrio, y, a más tardar el 1 de enero de 2025, para los textiles. Los Estados miembros adoptarán medidas para promover la demolición selectiva con miras a permitir la retirada y el manejo seguro de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y el reciclado de alta calidad mediante la retirada selectiva de materiales, así como para garantizar el establecimiento de sistemas de clasificación de residuos de la construcción y demolición, como mínimo para madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso.»;

2. Se modifica como sigue

i) la parte introductoria se sustituye por el texto siguiente:

«2. Con objeto de cumplir los objetivos de la presente Directiva y de avanzar hacia una economía circular europea con un alto nivel de eficiencia de los recursos, los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que se logran los siguientes objetivos:»;

ii) se añaden las letras siguientes:

c) para 2025, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 55 % en peso;

d) para 2030, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 60 % en peso;

e) para 2035, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 65 % en peso.»;

5. En caso de aplazamiento de la fecha límite de consecución de los objetivos de conformidad por parte de los Estados Miembros, estos adoptarán las medidas necesarias para aumentar la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales:

a) para 2025 se aumentará hasta un mínimo del 50 % en caso de que se amplíe el plazo fijado para alcanzar el objetivo mencionado en el apartado 2, letra c)

b) para 2030 se aumentará hasta un mínimo del 55 % en caso de que se amplíe el plazo fijado para alcanzar el objetivo mencionado en el apartado 2, letra d)

c) para 2035 se aumentará hasta un mínimo del 60 % en caso de que se amplíe el plazo fijado para alcanzar el objetivo mencionado en el apartado 2, letra e)

Art. 22: “Los Estados miembros garantizarán que, a más tardar el 31 de diciembre de 2023 y siempre que se cumpla el artículo 10, apartados 2 y 3, los biorresiduos, bien se separen y reciclen en origen, o bien se recojan de forma separada y no se mezclen con otros tipos de residuos.

Los Estados miembros adoptarán medidas para:

incentivar el reciclado, incluido el compostaje y la digestión, de los biorresiduos de una forma que asegure un elevado nivel de protección medioambiental y genere un resultado que cumpla las normas de alta calidad pertinentes;

incentivar el compostaje doméstico; y,

fomentar el uso de materiales producidos a partir de biorresiduos”.

10.2

EL MARCO NORMATIVO ESTATAL

En esta línea y en el ámbito estatal, el marco normativo de referencia en materia de residuos domésticos es el siguiente:

1997

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social –modifica la DA6ª-.

1998

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos –modifica artículos 6.1 y 10.1 y añade la DA7ª-.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Orden de 27 de abril de 1998 por la que se establecen las cantidades individualizadas a cobrar en concepto de depósito y el símbolo identificativo de los envases que se pongan en el mercado a través del sistema de depósito, devolución y retorno regulado por la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Resolución de 30 de septiembre de 1998, de la GD de Tributos relativa a la aplicación del IVA a determinadas operaciones efectuadas en el marco de los SIG regulados por la Ley 11/1997, por las entidades de gestión de los referidos sistemas y por otros agentes económicos.
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social –modifica artículos 10 y 19-.

1999

- Orden de 21 de octubre de 1999 por la que se establecen las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, a las cajas y paletas de plástico reutilizables que se utilicen en una cadena cerrada y controlada.

2000

- Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social –modifica DA1ª-.

2001

- Orden de 12 de junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

2006

- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización de la Ley 11/1997 y se modifica el Reglamento para su ejecución.
- Corrección de errores del Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización de la Ley 11/1997 y se modifica el Reglamento para su ejecución.
- Orden MAM/3624/2006, de 17 de noviembre, por el que se modifican el Anejo 1 del reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril y la Orden de 12 de junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

2010

- Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos de área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

2011

- Real Decreto Ley 8/2011, de 1 de julio, de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas y autónomos contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación ampliación administrativa.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

La ley elimina el concepto de “residuo urbano” y a sus efectos, entiende por residuo y residuo doméstico:

1. «Residuo»: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar.
2. «Residuos domésticos»: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados

Igualmente, introduce la definición de biorresiduo y compost, de subproducto regulando el fin de la condición de residuo.

Incluye los objetivos para la reutilización y el reciclado de residuos de materiales marcados por la Directiva 2008/98/CE.

Introduce el desarrollo legal del régimen de responsabilidad ampliada del productor de residuos.

Desarrolla la aplicación de los principios de proximidad y autosuficiencia en el traslado de los residuos.

Establece novedades en el régimen jurídico de los suelos contaminados. En primer lugar, porque se ha alterado el orden de los sujetos responsables de las labores de limpieza y remediación de los

suelos contaminados, siendo el poseedor el último responsable por detrás del contaminador y del propietario no poseedor. Por otro lado, se posibilita llevar a cabo la recuperación de suelos contaminados de forma voluntaria por el responsable de dicha recuperación, sin la previa declaración de suelo contaminado por parte del órgano ambiental, requisito indispensable bajo la derogada Ley 10/1998 para imponer la obligación de recuperación del suelo, lo que simplifica las tareas administrativas y acorta sensiblemente los tiempos en las tareas de remediación y recuperación de suelos contaminados.

2013

- Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes y sus respectivas correcciones y modificaciones
Establece la normativa básica en materia de productos fertilizantes, prestando especial atención a aquellos que utilizan residuos orgánicos como materias primas

2015

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

Introduce novedades, derivadas de la Directiva 2012/19/UE, frente a la anterior normativa vigente. Las principales novedades son:

- *Se clarifican las obligaciones de los distintos operadores (fabricantes, distribuidores, usuarios, gestores y administraciones) en todas las fases del producto y del residuo (desde la puesta en el mercado, diseño, la prevención, entrega y gestión de los residuos).*
- *Se hace hincapié en la entrega y recogida de RAEE a través de todos los canales previstos, estableciendo mecanismos de trazabilidad que permitan verificar la correcta recogida separada y tratamiento y la obtención de información por parte de las autoridades ambientales.*
- *Se implica activamente a los distribuidores en la recogida de*

RAEE y en las obligaciones de información, a través de la recogida del 1x1. En el caso de tiendas que tengan más de 400 metros cuadrados dedicados a la venta de AEE, deberán de disponer de contenedores para recoger en pequeños aparatos eléctricos muy pequeños, no mayor de 25 cm en ninguna de sus dimensiones, sin necesidad de una compra de aparato equivalente.

- En el caso de recogida a través de la logística inversa se crea un régimen especial de excepción de algunos aspectos del régimen de traslados de residuos establecido en el RD 180/2015, de 13 de marzo, garantizando la trazabilidad y las condiciones en que se lleva a cabo el transporte de los RAEE.
- Se permite a las Entidades Locales y a los distribuidores organizar la gestión de los RAEE o algunas de sus fracciones, recogidas en sus instalaciones sin la financiación de los productores de AEE, a través de la contratación directa con los gestores autorizados.
- Se consolida el Grupo de trabajo de RAEE entre la AGE (MAGRAMA y Departamentos ministeriales relacionados) y las CCAA como un instrumento de coordinación en esta materia, incorporando a los distintos operadores allá donde puedan aportar información a las administraciones en los temas que se considere.
- Se establece una única herramienta electrónica de recogida de información (plataforma electrónica de gestión de RAEE) que permitirá la incorporación de los datos de RAEE recogidos por parte de los operadores e instalaciones que intervengan en esa recogida y a la que accederán las administraciones competentes, así como a ciertos operadores, en este caso, de manera controlada. Cuando la plataforma electrónica esté en marcha se establecerá un sistema de etiquetado a través de etiquetas de lectura electrónica que se incorporará en el momento de la recogida de residuos y permitirá mejorar su trazabilidad.
- Se establecen objetivos de recogida de RAEE a nivel estatal y objetivos en cada Comunidad autónoma, que habrán de ser cumplidos por los productores según se establezca en cada territorio.
- Se establecen los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la normativa comunitaria en el anexo XIV, incluyendo objetivos específicos de preparación para la reutilización a partir de 2017.

- *Se establecen requisitos técnicos que han de cumplir las instalaciones de recogida, almacenamiento y tratamiento específico de RAEE para su autorización, incluyendo también procedimientos para la preparación para la reutilización.*
 - *Se clarifican las relaciones entre los regímenes de responsabilidad ampliada del productor en materia de pilas y acumuladores, y aceites industriales usados incluidos en los aparatos eléctricos y en sus residuos, evitando una posible doble financiación. En concreto, se asegura el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento y tratamiento del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.*
 - *Se clarifica el papel de la responsabilidad ampliada del productor y de los sistemas en que se organicen, así como de sus obligaciones. Se implementa la autorización única a nivel estatal de los sistemas de responsabilidad ampliada, detallando las condiciones de autorización y comunicación.*
 - *Se crea una oficina de asignación de recogidas de RAEE, como parte de los instrumentos de coordinación, cuya creación y funcionamiento se establecerá por Orden Ministerial, será supervisada por las administraciones competentes y gestionada por los productores.*
 - *Se incrementa el control sobre los traslados de RAEE, en especial para diferenciar el traslado de RAEE enmascarados como traslados de AEE usados.*
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

El PEMAR avanza en la aplicación de la economía circular mediante la mejora de gestión de los residuos y la aplicación del principio de jerarquía en la gestión de residuos.

Marca las líneas de actuación a nivel nacional, fijando a su vez como objetivos el aumento del compostaje y biometanización de la fracción orgánica recogida selectivamente y la reducción de depósito de residuos en vertedero.

El Plan define los objetivos mínimos a cumplir de prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización y eliminación, cuya determinación es coherente con la estrategia de reducción de gases de efecto invernadero y los compromisos

internacionales asumidos en materia de cambio climático.

Cuando los objetivos afectan a residuos de competencia municipal, las entidades locales deben poner todos los medios a su alcance para el cumplimiento de dichos objetivos.

Preparación para la reutilización (PxR) y reciclado:

- *Alcanzar el 50% de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020, de los cuales un 2% corresponderá a la preparación, para la reutilización fundamentalmente de residuos textiles, RAEEs, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización.*

Valorización energética:

- *En 2020, la valorización energética podría alcanzar hasta el 15% de los residuos municipales generados, mediante: la preparación de combustibles, el uso de residuos en instalaciones de incineración de residuos o en instalaciones de co-incineración de residuos.*
- *Limitar la valorización energética a los rechazos procedentes de instalaciones de tratamiento y a materiales no reciclables.*
- *Incrementar la valorización energética del material bioestabilizado generado, en instalaciones de incineración y co-incineración.*

Eliminación:

- *En 2016, cumplir con el objetivo de reducción del vertido de residuos biodegradables (reducir 12 puntos porcentuales el vertido de este tipo de residuos desde 2012).*
- *No depositar en vertedero residuos municipales sin tratar.*
- *En 2020, limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 35%.*

Reforzar la recogida separada y el tratamiento en instalaciones específicas:

- *Avanzar en la recogida separada de biorresiduos en distintos ámbitos.*
- *Incrementar la recogida separada de papel, vidrio, metales, briks, madera y textiles, y otros.*
- *Incrementar la red de puntos limpios para incrementar la recogida separada y promover la preparación para la reutilización en RAEEs, textiles y voluminosos.*
- *Reducir la cantidad de residuos mezclados objeto de tratamiento.*

Reciclar los materiales recogidos en instalaciones específicas y completar la red de instalaciones de tratamiento biológico de compostaje y digestión anaerobia, de puntos limpios.

Asegurar el correcto tratamiento de los residuos mezclados en las instalaciones de tratamiento biológico de compostaje y digestión anaerobia, de puntos limpios.

*Mejorar la información sobre la generación y gestión.
Desarrollo y aplicación de instrumentos económicos (tasas municipales e impuestos).*

Desarrollo y fortalecimiento de los mercados de materiales y productos obtenidos.

2017

- Dictamen de fecha 12 de diciembre de 2017, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente, sobre la implantación de la recogida selectiva de biorresiduos progresiva y gradual en todo el territorio.

Establece la obligación de adoptar las medidas necesarias para que antes del 2020 se implante la recogida separada de biorresiduos para su tratamiento biológico (anaerobio y aerobio), de manera progresiva y gradual en todo el territorio nacional, con el objetivo de avanzar hacia una Economía Circular y alcanzar los objetivos establecidos en la normativa vigente, y en definitiva, mejorar la gestión de residuos en España.

2019

- Real Decreto 646/2020 de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Prevé la elaboración de una relación de residuos que no se aceptarán en vertedero por tratarse de residuos aptos para el reciclado u otro tipo de valorización, compromiso que se plasmará en una orden ministerial antes del año 2023.

2021

- 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 ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Este real decreto tiene por objeto velar por el principio de precaución y prevención en la gestión de los residuos de pilas, acumuladores y baterías y de aparatos eléctricos y electrónicos. Además, prevé mejoras en la gestión de los residuos de pilas y acumuladores y de los RAEE estableciendo normas más claras que incrementen el nivel de seguridad jurídica.

Igualmente, introduce aspectos relacionados con la autorización de las instalaciones de gestión de residuos, a la adaptación de los sistemas individuales de responsabilidad ampliada del productor y a la actualización de las cuantías de las garantías financieras de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor de aparatos eléctricos y electrónicos domésticos, ...

10.3**EL MARCO NORMATIVO AUTONÓMICO**

La normativa ambiental indicada anteriormente se encuentra complementada por la establecida a nivel territorial.

2001

- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana

2004

- ORDEN de 29 de octubre de 2004, del conseller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el Plan Zonal de residuos de las Zonas X, XI, y XII.

El Plan zonal de las zonas X, XI, y XII persigue los siguientes objetivos específicos:

- Reducción de la generación de residuos.
- Potenciación de recogida selectiva de algunos materiales
- Valorización de los residuos
- Eliminación segura de los residuos no valorizables
- Establecer medidas para la consecución de los objetivos marcados
- Establecer las infraestructuras necesarias para la gestión de los residuos objeto del Plan. Número y tipología, así como sus características generales.
- Identificación de zonas aptas para la implantación de las distintas infraestructuras. Estableciendo las afecciones por razón del territorio. Aptitud geológica, espacios protegidos, infraestructuras, suelos urbanos y otras que resulten afectadas.
- Plazo de ejecución de las infraestructuras.
- Establecimiento de criterios de compensación a favor del municipio o municipios en los que se efectúa la valorización y eliminación de residuos.
- Condiciones que garanticen la eficacia de actuación de las mancomunidades, consorcios y otras formas de agrupación para el desarrollo de las operaciones de la gestión de los residuos.
- Definición de criterios para el desarrollo de Proyectos de Gestión.

- Definición de objetivos de las campañas de concienciación social para conseguir que la ciudadanía entienda la problemática de los residuos y conozca los diferentes factores implicados, generar conciencia, etc.

2013

- Decreto 81/2013, de 21 de junio, del Consell, de aprobación definitiva del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA).

Instrumento director y coordinador de todas las actuaciones que se realicen en la Comunitat Valenciana en materia de gestión de residuos. Actualmente se encuentran derogados los artículos 1 a 28, así como las disposiciones adicionales primera y segunda, las disposiciones transitorias primera a cuarta y la disposición final única, así como los anexos 1.1, 1.2, 2, 3, 4, 5, 6, 7

2018

- 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 Comunitat Valenciana.

Prioriza la prevención en la generación de biorresiduos, así como el compostaje doméstico y comunitario, en aquellas zonas adecuadas para ello, y regula las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.

2019

- Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA)

Norma autonómica de referencia, que redefine, revisa y actualiza los objetivos y acciones que se han considerado necesarios para su adaptación a una situación en continua evolución, constituyendo la planificación general y la hoja de ruta a seguir en materia de residuos en el ámbito de la Comunitat Valenciana.

El PIRCVA toma como principios básicos los considerados en la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, la Directiva Marco de

Residuos, así como las Directivas que conforman el paquete de economía circular de la Unión Europea.

Como norma autonómica de referencia, a los efectos del presente Plan Local de Residuos, debe tomarse la revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA), aprobada mediante Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, y que redefine, revisa y actualiza los objetivos y acciones que se han considerado necesarios para su adaptación a una situación en continua evolución, constituyendo la planificación general y la hoja de ruta a seguir en materia de residuos en el ámbito de la Comunitat Valenciana.

Del PIRCVA se desprenden las siguientes competencias y obligaciones para las Entidades Locales:

Artículo 14

En este artículo establece por primera vez, plazos para el desarrollo de los PLR, correspondiendo estos a:

Antes del 1 de enero de 2021 para las Entidades Locales de más de 10.000 habitantes.

Antes del 1 de septiembre de 2021 para las Entidades Locales de menos de 10.000 habitantes.

Igualmente, establece otras consideraciones referentes a los Planes de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables:

Antes del 1 de enero de 2021, las Entidades Locales responsables de los servicios de recogida de más de 50.000 habitantes, deberán disponer de recogida puerta a puerta para biorresiduos y envases ligeros, junto con sistema de identificación de usuario que permita aplicar políticas económicas y fiscales en favor de la recogida selectiva en origen y en favor de la ciudadanía, como el pago por generación, en alguna ruta de recogida, unidad completa de gestión, pedanía, barrio, distrito o similar que determine la entidad local. En su defecto, se justificará en el Plan Local de Residuos, la existencia de sistemas de recogida alternativos, que permita la identificación de los usuarios y la aplicación igualmente de políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen a favor de la ciudadanía, como el pago por generación.

Antes del 1 de enero de 2020, para la recogida selectiva de residuos de envases de vidrio, y teniendo en cuenta la importancia de esta fracción, por su peso y su elevada reciclabilidad, se establece que todos los

municipios dispondrán de un contenedor de 3 m³ por cada 204 habitantes censados, o contenerización equivalente. Para ello se colaborará en su caso con ECOVIDRIO.

Antes del 31 de diciembre de 2022, deberán dimensionarse las islas al menos con contenedor de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros.

Igualmente, antes de dicha fecha, todas las islas con contenedor de envases ligeros deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos.

Aquellos municipios que el 2 de enero de 2021, estén más de un 10% por debajo de la media de reciclado de la Comunitat Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, deberán obligatoriamente implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.

Dentro de todos los planes locales de gestión de residuos de todas las entidades locales responsables de los servicios de recogida de residuos en la Comunitat Valenciana, antes del 1 de enero de 2021, todos los municipios de hasta 5.000 habitantes censados según el INE, deberán disponer de al menos 1 educador ambiental a jornada completa para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables, al objeto de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal. Específicamente, en todo lo relativo a la prevención en la generación de residuos domésticos y asimilables, la preparación para la reutilización y las recogidas selectivas en origen.

Los municipios menores de 5.000 habitantes podrán agruparse para compartir este educador ambiental.

Para municipios mayores de 5.000 habitantes censados según el INE, se deberá disponer de más de un educador ambiental, según la siguiente proporción:

Hasta 5.000 habitantes dato INE: Mínimo 1 educador ambiental a jornada completa.

Entre 5.001 habitantes y 9.999 habitantes dato INE: Mínimo 2 educadores ambientales a jornada completa.

Entre 10.000 habitantes y 50.000 habitantes dato INE: Mínimo 3 educadores ambientales a jornada completa.

Entre 50.001 habitantes y 99.999 habitantes dato INE: Mínimo 4 educadores ambientales a jornada completa.

Entre 100.000 habitantes y 199.999 habitantes dato INE: Mínimo 5

educadores ambientales a jornada completa.

Entre 200.000 habitantes y 299.999 habitantes dato INE: Mínimo 6 educadores ambientales a jornada completa.

Entre 300.000 habitantes y 399.999 habitantes dato INE: Mínimo 7 educadores ambientales a jornada completa.

Entre 400.000 habitantes y 1.000.000 habitantes dato INE: Mínimo 8 educadores

Artículo 17

Establece los objetivos de recuperación en plantas de tratamiento ligado a la recogida municipal. En concreto, en el horizonte temporal del PIRCVA, esto es, a 31 de diciembre de 2022, la generación de rechazos no valorizables, con destino a vertedero, se limitará como máximo al 42% sobre la totalidad de residuos producidos (tomando en consideración la totalidad de residuos entrados en las plantas de tratamiento mecánico-biológico, más las toneladas de entrada en plantas de fracción orgánica, más las toneladas totales procedentes de las recogidas selectivas en origen y las toneladas totales de entradas en ecoparques), hasta el 31 de diciembre de 2019.

A partir del 31 de diciembre de 2019, los objetivos serán:

31 de diciembre de 2020: 35% de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2021: 34% de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2022: 30% de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

Artículo 19

Regula el sistema impositivo para la gestión de residuos domésticos y asimilables. Así, en el marco de la legislación vigente en materia tributaria de las Entidades Locales, el PIRCVA distingue las siguientes tasas:

Tasa de ámbito municipal para la recogida y transporte de residuos domésticos y asimilables, cuya aprobación debe ser por la Entidad Local mediante Ordenanza Fiscal.

Tasa de ámbito supramunicipal por la valorización, eliminación, transferencia (si procede) y gestión de los ecoparques en dicho ámbito.

Asimismo, dicho artículo establece las condiciones y los criterios de aplicación a las tasas municipales de recogida y transporte:

El coste de la recogida y transporte debe ser visible y diferenciado.

La tasa debe ser proporcional a la cantidad de residuos generada en función de los parámetros que cada entidad responsable estime oportuno, tales como:

Registro en peso de los residuos recogidos (pago por generación de residuos).

Registro del volumen del agua potable consumida, debiendo figurar los importes y conceptos grabados desglosados de forma clara y transparente.

Tipo de inmueble y actividad desarrollada en el mismo.

Registro del volumen de los residuos recogidos.

Deben ser objeto de bonificaciones o exenciones proporcionales a las cantidades de residuos recogidas separadamente, para personas en riesgo de exclusión social reconocida, o para los casos de compostaje doméstico y comunitario, para las toneladas equivalentes destinadas a este sistema, a criterio de la entidad local.

Deberán quedar claramente diferenciadas de las tasas supramunicipales de valorización y eliminación.

Artículo 21

Este artículo hace referencia exclusivamente a los biorresiduos y en éste se establece que:

Antes de 2020, todos los municipios y Entidades Locales responsables de los servicios de recogida de residuos, deberán tener implantada una recogida separada de biorresiduos, contando con los sistemas de recogida más eficientes para cada caso.

La entidad local competente del servicio de recogida, deberá ajustar y justificar debidamente, el modelo de recogida, especialmente en los municipios con una pirámide poblacional de envejecimiento con una media superior a los 60 años de edad de la población, favoreciéndose en todo caso, el principio de proximidad y la accesibilidad de la población al sistema de recogida. Se estudiarán, comparativamente, al menos los siguientes sistemas:

Puerta a puerta.

Carga trasera.

Carga lateral.

La tipología de contenedores en el caso de optar por la contenerización para la recogida selectiva de BR, obligatoriamente, deberá ser a través de sobre tapa o tapa con reducción de tamaño respecto de la tapa ordinaria de fracción resto, debiendo estar la tapa de mayor tamaño, no accesible o cerrada para la recogida selectiva de materia orgánica para la ciudadanía.

En el caso de grandes productores, se podrá habilitar acceso restringido a la tapa grande, mediante sistemas específicos de acceso con llave o similar, según el sistema de contenerización.

Asimismo, los objetivos mínimos a nivel autonómico, de recogida selectiva de biorresiduos, dentro del horizonte temporal del PIRCVA (31 de diciembre de 2022), para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados y sus modificaciones, son los siguientes:

31 de diciembre de 2020: 25 % de la totalidad de biorresiduos producidos.

31 de diciembre de 2021: 30 % de la totalidad de biorresiduos producidos.

31 de diciembre de 2022: 50 % de la totalidad de biorresiduos producidos.

No obstante, serán de aplicación los objetivos establecidos en los Planes Zonales de desarrollo vigentes, en caso de ser mayores que los objetivos anteriores.

Artículo 22

En este artículo se establecen los objetivos de reciclado de forma alineada con el Plan Estatal Marco de Residuos (PEMAR). Concretamente, los objetivos cuantitativos anuales para la gestión de residuos domésticos son los siguientes:

31 de diciembre de 2019: 50% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2020: 65% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2021: 66% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2022: 67% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

Artículo 24

Regula la responsabilidad ampliada del productor en materia de residuos y otros mecanismos de gestión que garanticen la reducción de residuos en vertedero. En este sentido, antes del 1 de enero de 2021:

Las Entidades Locales analizarán e implantarán una recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales e higiene íntima:

Podrá sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice un adecuado tratamiento de este en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero.

Podrá realizarse a nivel de ayuntamientos, mancomunidades, en coordinación con las diputaciones provinciales o a través de los consorcios de residuos, según acuerden las entidades responsables en cada caso.

Los residuos de pañales y productos de higiene íntima que se recojan selectivamente en origen deberán tratarse por los consorcios de residuos y entes locales competentes de la valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables (mediante líneas nuevas de procesamiento en las instalaciones actuales o mediante nuevas instalaciones).

La Generalitat, junto al Ministerio competente en materia de residuos y el resto de las comunidades autónomas, analizará la implantación de una nueva recogida selectiva de residuos textiles:

Podrá realizarse a nivel de ayuntamientos, mancomunidades, en coordinación con las diputaciones provinciales o a través de los consorcios de residuos, según acuerden las entidades locales responsables en cada caso.

El nuevo sistema de recogida podrá desarrollarse por acuerdos voluntarios con los productores y gestores de este tipo de residuos hasta el momento de su obligatoriedad a nivel nacional.

10.4**EL MARCO NORMATIVO LOCAL**

El marco normativo local de Castelló de la Plana en el ámbito de la gestión de residuos queda definido por las siguientes Ordenanzas:

- Ordenanza Fiscal Reguladora de las Tasas por Prestación de Servicios por Instrumentos Ambientales, aprobada inicialmente en 2012.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Prestación de Servicios de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos, Tratamiento y Eliminación de los mismos, aprobada inicialmente en 2002.

Tal y como establece el PIRCVA en su artículo 14, una vez aprobado el plan local de residuos domésticos por parte de la entidad local responsable, la ordenanza municipal deberá adaptarse en el plazo máximo de 12 meses desde la aprobación del plan. En este sentido, atendiendo a la exigencia establecida en el PIRCVA, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana deberá modificar las ordenanzas anteriores si así corresponde, o redactar una nueva ordenanza de residuos domésticos adaptada a lo establecido en el plan local de residuos.



Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE INFORMACIÓN.....	3
2.- OBJETIVOS.....	5
2.1.- OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	5
2.2.- OBJETIVOS GENERALES.....	5
2.3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	7
3.1.- INFORMACIÓN POBLACIONAL.....	8
3.2.- TEJIDO COMERCIAL E INDUSTRIAL.....	10
4.- RESULTADOS	12
4.1.- INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.....	12
4.1.1.- Información General Plan Zonal.....	12
4.1.2.- Información contractual	13
4.2.- INFORMACIÓN TÉCNICA OPERATIVA.....	13
4.2.1.- Contenerización en vía pública	14
4.2.2.- Fracciones objeto de estudio.....	14
4.2.3.-Ecoparques.....	44
4.2.4.- Residuos de vertederos incontrolados.....	48
5.- ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	50
5.1.- SOBRE LOS CONTENEDORES UBICADOS EN VÍA PÚBLICA	50
5.1.1.- Sobre la dotación en la vía pública.....	50
5.1.2.- Posicionamiento de los contenedores.....	60
5.1.3.- Estado del parque de contenedores.....	65
5.2.-SOBRE LAS APORTACIONES.....	74
5.2.1.- Sobre las aportaciones de las fracciones objeto de estudio.....	75
5.2.2.- Sobre los vertederos incontrolados.....	82
5.3.- SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE FRACCIONES EN LA RECOGIDA.....	83
5.4.- SOBRE LAS PROYECCIONES EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	85
5.5.- SOBRE EL SERVICIO DE RECOGIDA.....	91
5.5.1.- Sobre los equipos y medios.....	91

5.5.2.- Sobre la operativa.....	93
5.5.3.- Sobre los contratos.....	94
5.5.4.- Sobre otros aspectos de interés.....	95
6.- COMPARATIVA DE SISTEMAS DE RECOGIDA.....	96
6.1.- CONSIDERACIONES INICIALES.....	96
6.2.- VALORACIÓN ECONÓMICA.....	98
6.3.- COMPARATIVA.....	104
7.- ANEXOS.....	105
7.1.- Anexo I: Centros productores de residuos.....	105
7.2.- Anexo II: Planos ubicación contenedores y zonas de cobertura.....	105

1

INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE INFORMACIÓN

El presente Documento de Información es el segundo de los 7 volúmenes del PLR de Castelló de la Plana. El documento de información tiene como objetivo recoger, ordenar y analizar la información disponible relativa a la gestión de residuos de Castelló de la Plana, facilitada por los servicios técnicos del Ayuntamiento, las empresas contratistas que prestan el servicio de recogida de los distintos flujos y la recopilada por el equipo técnico redactor.

Partiendo del hecho de que el PLR es una herramienta de planificación que interviene sobre un escenario operativo vivo, esto es, que pretende planificar un servicio de recogida que se está prestando en el momento de su redacción, este Documento de Información -en adelante DI- tiene como objetivo proporcionar una foto fija de la gestión de todos los residuos generados en el municipio de Castelló de la Plana que permita en el Documento de Ordenación que se desarrolla más adelante, plantear propuestas y actuaciones que posibiliten cumplir con la normativa vigente en materia de residuos.

En atención a esta premisa, este DI se estructura en varios capítulos, comenzando por la definición de sus propios objetivos -estratégicos, generales y específicos- A continuación, se expone la situación actual de la gestión de los residuos teniendo en cuenta los datos disponibles de los últimos 4 años para todos los flujos de residuos estudiados, y finaliza con una valoración de esta información, que será la que servirá de base para el Documento de Ordenación.

Para la elaboración del presente DI, se tuvieron en cuenta las siguientes fracciones de residuos de origen doméstico:

- Residuos de envases ligeros.
- Residuos de envases de cartón y papel.
- Residuos de envases de vidrio.
- Biorresiduos.

- Residuos de la fracción resto.
- Residuos de envases de medicamentos.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Residuos voluminosos.
- Residuos textiles.
- Aceite vegetal usado.
- Residuos de la construcción y la demolición.

En las fracciones indicadas se consideraron las siguientes recogidas:

- Las de contenedor específico en calle.
- Las recogidas puerta a puerta, contempladas para la fracción de papel y cartón comercial.
- Las recogidas en los ecoparques -fijo y móvil-.
- Las recogidas para la fracción de envases de vidrio en el canal HORECA.
- Otras recogidas en el sector servicios.

También se tuvieron en cuenta:

- Residuos de limpieza viaria.
- Residuos de playas.
- Residuos en vertederos incontrolados.

2

OBJETIVOS

El DI del Plan Local de Residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana persigue los siguientes objetivos:

2.1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **O.EST.1.-** Proporcionar información del histórico de la gestión de los residuos en el municipio de Castelló de la Plana que permita una planificación coherente en el Documento de Ordenación.
- **O.EST.2.-** Definir y analizar un escenario de trabajo que posibilite encontrar herramientas y actuaciones de mejora en la gestión de los residuos.

2.2

OBJETIVOS GENERALES

- **O.GEN.1.-** Recabar datos de generación de todos los residuos de competencia municipal del municipio de Castelló de la Plana para definir series temporales, que nos permitan ver la evolución de años anteriores y proponer crecimientos futuros.
- **O.GEN.2.-** Realizar un análisis de la gestión de los residuos, teniendo en cuenta la interacción de las fracciones recogidas selectivamente con todas las fracciones de residuos gestionadas.
- **O.GEN.3.-** Dotar a los servicios municipales de la información necesaria para planificar y ejecutar el servicio con criterios de calidad y eficiencia.
- **O.GEN.4.-** Identificar las debilidades y fortalezas de la gestión de los residuos de competencia municipal para poder hacer una revisión crítica del servicio.

2.3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **O.ESP.1.-** Conocer si las dotaciones de contenedores de las fracciones estudiadas se adecúan a variables poblacionales, urbanísticas, estacionales o de otra índole.
- **O.ESP.2.-** Saber si los flujos de residuos que no disponen de recogida en contenedor tienen un servicio dimensionado a su generación.
- **O.ESP.3.-** Identificar las zonas de sombra o con baja cobertura de contenedores o de servicio.
- **O.ESP.4.-** Estudiar si las tasas de aportación de cada uno de los flujos de residuos estudiados están dentro de las medias autonómicas y estales en términos de Kg/hab/año.
- **O.ESP.5.-** Conocer si la evolución de la recogida de cada uno de los flujos de residuos estudiados se adecúa a las exigencias de la normativa vigente en materia de residuos.
- **O.ESP.6.-** Comprobar que los servicios de recogida asociados a los Convenios Marco vigentes cumplen con las recomendaciones y exigencias de estos, para optar a las mayores compensaciones posibles.

3

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de Castelló de la Plana es la capital de la provincia de Castellón. Se encuentra ubicado en la comarca de la Plana Alta y cuenta con una superficie de 108,78 Km², en los que encontramos dos núcleos poblacionales diferenciados, -Castelló y el Grao de Castelló- y dos grupos de viviendas diseminados.

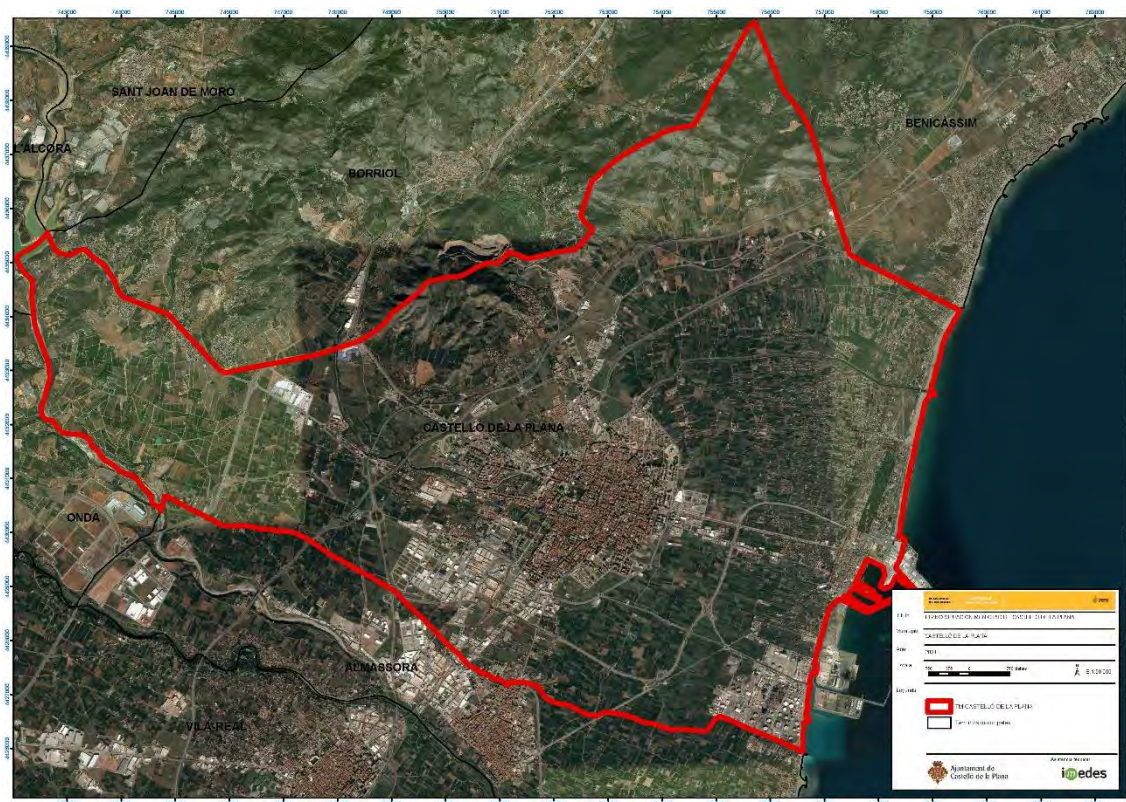


Imagen 1. Término municipal de Castelló de la Plana.
Fuente: Institut Cartogràfic de la Generalitat Valenciana

3.1**INFORMACIÓN POBLACIONAL**

La población de Castelló de la Plana es de 174.264 habitantes, según los datos de 2020 del Instituto Nacional de Estadística, de los que el 93,1% se concentra entre el núcleo urbano y la zona del Grao. La ciudad congrega casi el 30% de la población de la provincia de Castellón, con una densidad de 1.601,98 hab/km².

La población de Castelló de la Plana muestra una tendencia en la que hay un aumento progresivo y sostenido, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

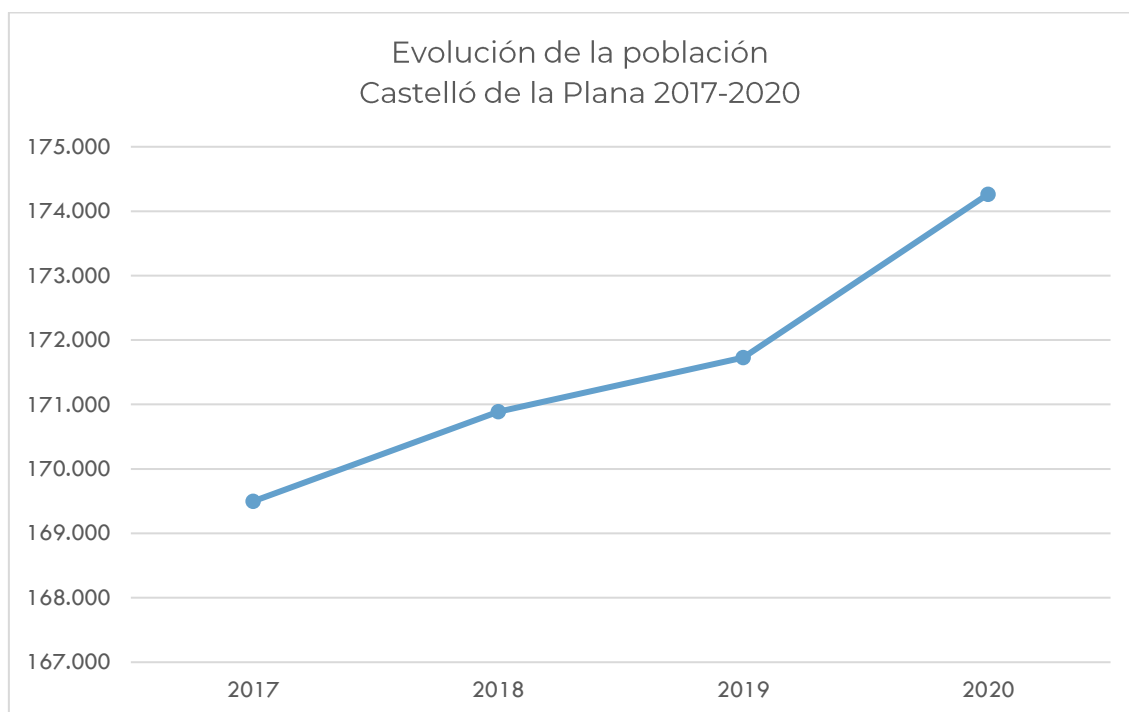


Gráfico.1. Evolución poblacional Castelló de la Plana 2017-2020.

Fuente: INE

Este dato deberá ser tenido en cuenta para la programación del futuro servicio de recogida.

Según datos del INE, esta población se distribuye por edades según la siguiente estructura:

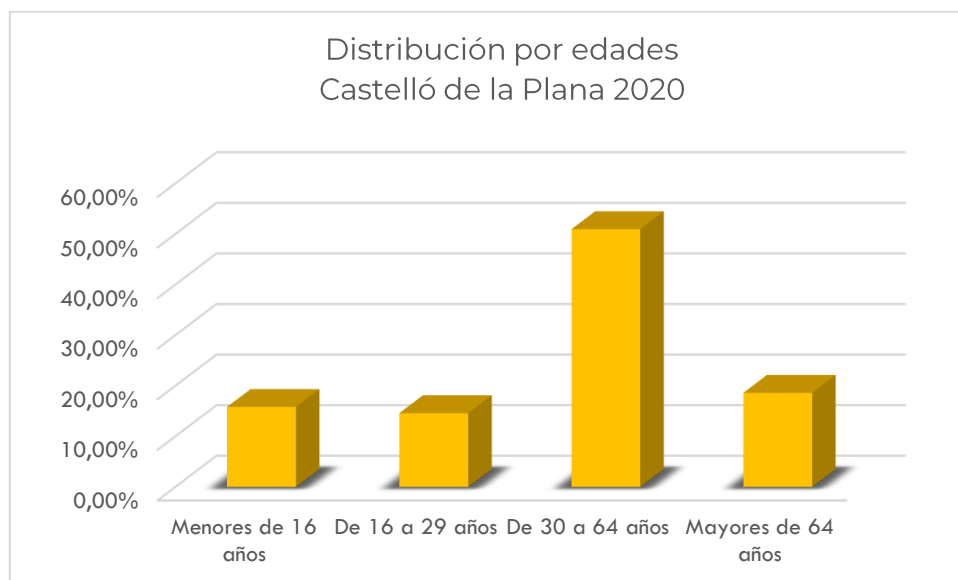


Gráfico 2. Distribución por grupos de edad de la población de Castelló de la Plana.
Fuente: ARGOS

La distribución por grupos de edad muestra que más de un 50% de la población de la ciudad se encuentra en un rango de edad entre los 30 y 64 años, siendo el segundo grupo más numeroso el de las personas mayores de 64 años con un 18%. Esta distribución poblacional resulta de especial relevancia en el diseño y planificación de las acciones de información, comunicación y sensibilización.

No obstante, a los efectos del presente PLR, no debe olvidarse como grupo de especial interés el conformado por la población situada entre los 16 y 29 años que, en este caso, alcanza casi un 15%, como grupo prescriptor en la concienciación en la correcta segregación y gestión de los residuos dentro de su ámbito de influencia.

3.2

TEJIDO COMERCIAL E INDUSTRIAL

El conocimiento del tejido comercial, industrial y de servicios existente en Castelló de la Plana es importante de cara a conocer aquellas instalaciones y centros que puedan tener una especial relevancia en la generación de residuos, tanto por las cantidades y tipologías de residuos generados como por la concentración de usuarios/as en sus instalaciones.

A los efectos del presente DI se han considerado los centros generadores tanto para el estudio de cobertura de los contenedores como para las medidas propuestas en el Documento de Ordenación de cara a adaptar la operativa actual a las características específicas de estos centros. Se han considerado los siguientes grupos, cuyo desglose en detalle se incluye en el Anexo I:

- 1) Centros deportivos:
 - Polideportivos.
 - Gimnasios.
- 2) Centros educativos:
 - Guarderías.
 - Centros Educación Primaria.
 - Centros secundaria y Bachillerato.
 - Universidades.
 - Otros centros educativos.
- 3) Centros sanitarios:
 - Centros de salud.
 - Hospitales.
- 4) Centros de bienestar social:
 - Residencias.
 - Centros de día.
 - Centros de Atención Preventiva para Personas Mayores.
 - Centros para mayores.
 - Asociaciones.
- 5) Zonas comerciales.
- 6) Zonas de ocio nocturno.
- 7) Hoteles.

En conjunto, el tejido industrial y comercial de Castelló de la Plana, según datos de 2020, lo constituyen 13.388 empresas, destacando principalmente el sector servicios con un 84,20% y, dentro de éste, el denominado comercio, transporte y hostelería, con un 37.59% del total.

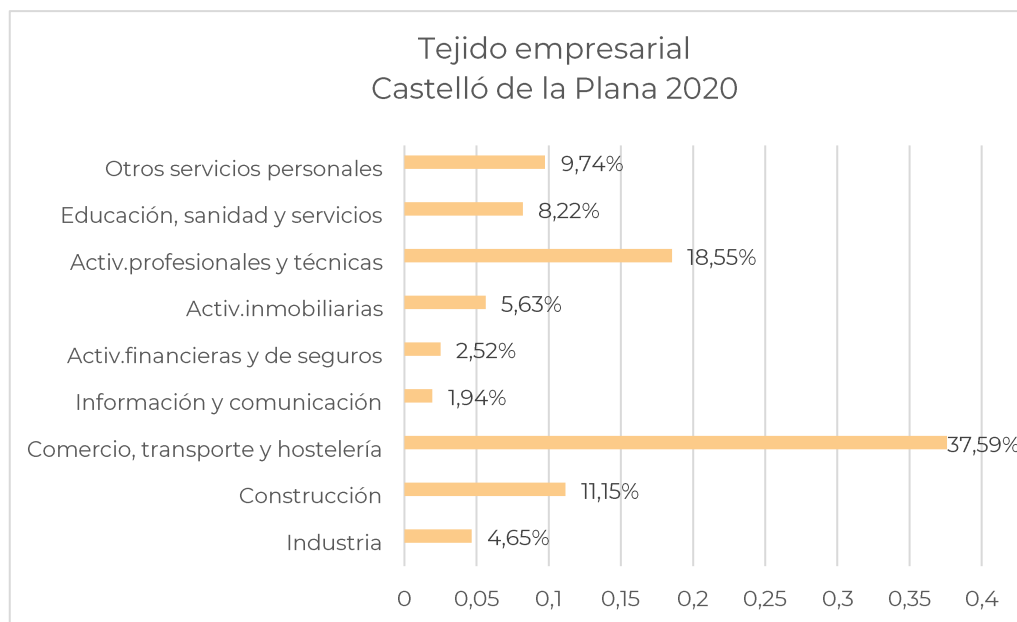


Gráfico 3. Distribución por sectores del tejido empresarial.
Fuente: ARGOS

La ciudad cuenta con 19 polígonos industriales, con una superficie total de 8.963.465 m², lo que se corresponde a un 8,24% de la superficie del municipio. Estos son:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1) P.I. Los Cipreses. | 11) P.I. Sensal. |
| 2) P.I Valencia 1. | 12) P.I. El Serrallo. |
| 3) P.I. Fadrell. | 13) P.I. Magdalena / Peri 11. |
| 4) P.I. Pi Gros 1. | 14) P.I. Castalia. |
| 5) P.I San Andrés. | 15) P.I. Autopista Sur. |
| 6) P.I. San Bernardo. | 16) P.I. Transporte1. |
| 7) P.I. Estepar (La Ratlla). | 17) P.I. Transporte2. |
| 8) P.I. Illes Columbres. | 18) P.I. Acceso Sur. |
| 9) P.I. San Lorenzo. | 19) P.I. Sensal. |
| 10) P.I Pullman. | |

4

RESULTADOS

La información recopilada para el presente estudio se puede agrupar en torno a dos bloques principales, a saber:

- Información Administrativa.
- Información Técnica Operativa.

4.1

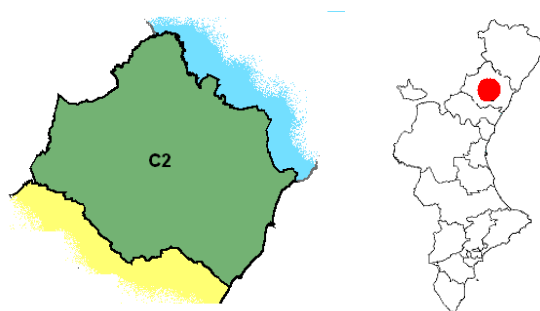
INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

La información administrativa es aquella referida a los contratos y convenios que tienen que ver con la gestión de los residuos municipales objeto del estudio a la que se ha tenido acceso, así como la información referida a las plantas de destino de los residuos generados en el municipio.

4.1.1

Información General Plan Zonal

La ciudad de Castelló de la Plana forma parte del Consorcio de Residuos C2 (anteriormente Plan Zonal II, IV y V), que engloba 46 municipios de la zona centro de la provincia de Castellón.



Los servicios de tratamiento y gestión de residuos del Plan Zonal C2 son prestados por la sociedad RECIPLASA, Reciclados de Residuos La Plana S.A. que cuenta con las siguientes instalaciones para la prestación de sus servicios:

- Estación de transferencia de Almassora.
- Planta de reciclaje y compostaje de Onda.

4.1.2

Información contractual

El operador del servicio de recogida y traslado de residuos de envases ligeros, de papel/cartón y vidrio, fracción resto y biorresiduos, RAEE y residuos voluminosos, es la mercantil UTE Saneamiento Urbano Castellón, con un contrato firmado el 29 de enero de 2010 y un periodo de vigencia que alcanza el 30 de junio de 2025.

Esta UTE gestiona el ecoparque fijo y los ecoparques móviles del municipio.

4.2

INFORMACIÓN TÉCNICA OPERATIVA

Para contextualizar el punto de partida del presente DI, se hace necesario conocer el modelo de gestión actual y los datos de generación para cada una de las fracciones estudiadas. Para ello se parte de la información facilitada por los responsables municipales, las empresas de recogida de residuos y los datos de los distintos SCRAP's.

La recogida selectiva de residuos en el municipio de Castelló de la Plana se lleva a cabo en general mediante tres tipos fundamentales de servicio:

- Contenedores en vía pública (fijos y mediante un sistema de quita y pon).
- Recogida puerta a puerta.
- Ecoparques - fijo y móviles-.

Para algunas fracciones, como el papel y cartón, el Ayuntamiento dispone además de servicios complementarios, como son:

- Recogida puerta a puerta de cartón y papel comercial y de organismos oficiales.

4.2.1

Contenerización en vía pública

Según los datos suministrados por los servicios técnicos, Castelló de la Plana cuenta con un total de 6.862 contenedores para las siguientes fracciones de residuos:

FRACCIÓN	UNIDADES
Envases ligeros	715
Envases papel y cartón	555
Envases de vidrio	718
Fracción resto	3.684
Biorresiduos	1.112
Textiles	54
Aceite usado vegetal	24
TOTAL	6.862

Tabla 1. Parque de contenedores en vía pública del municipio de Castelló de la Plana. Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

Este parque de contenedores permanece estable a lo largo del año sin que se produzcan variaciones estacionales.

Las inspecciones realizadas durante el desarrollo del presente PLR han evidenciado diferencias entre la información del número y la ubicación de los contenedores facilitados en primera instancia por los servicios técnicos, y los localizados a pie de calle en el trabajo de campo. Estas se han debido a los trabajos de reubicación de áreas de aportación realizados por la empresa operadora del servicio. Estas diferencias están descritas en cada uno de los apartados del presente informe.

4.2.2

Fracciones objeto de estudio

RESIDUOS DE ENVASES LIGEROS

Los residuos de envases ligeros se recogen mediante contenedores situados en la vía pública, el ecoparque fijo y las dos unidades móviles.

Según la información facilitada por los servicios técnicos, el municipio cuenta con 715 contenedores para esta fracción, y de los siguientes tipos:

- 200 contenedores de carga lateral de 3.200 litros de capacidad.
- 515 contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad.

Estos datos suponen una dotación de **12,54 l/hab** en 2020.

Se detectan las siguientes diferencias entre la información proporcionada por los servicios técnicos municipales, las inspecciones de campo y los datos que figuran en el barómetro de Ecoembes.

	C. Lateral	C. Superior	C. Soterrado	C. Trasera	TOTAL
Inf. Ayuntamiento	200	515	--	--	715
Insp. campo	185	350	121	30	686
Barómetro Ecoembes	--	403	127	--	530

Tabla 2. Diferencias en las unidades de contenedores para residuos de envases ligeros. Fuente: Elaboración propia.

Características servicio

El servicio de recogida de la fracción de residuos de envases ligeros la realiza la UTE Saneamiento Urbanos Castellón, con una frecuencia que varía entre 1-3 veces por semana.

La operativa cuenta con 9 rutas para la recogida de esta fracción, con un servicio de repaso de lunes a sábado (excepto festivos). Para la puesta en marcha de esta operativa se dispone de los siguientes equipos:

- Vehículos:
 - o Camión recolector Dennis cabina baja con grúa GNC de 20 m³.
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 12 m³.
 - o Camión recolector de C. Lateral OMB, GNC de 19 m³.
- Equipo humano: 4 conductores y 1 peón.

Las operaciones de mantenimiento de los contenedores (estructura, pintura, leyenda, limpieza y serigrafía) se realizan con una frecuencia de 7 veces al año. Se dispone para ello de los siguientes equipos:

- 2 camiones lavacontenedores.
- Personal: 1 conductor y un peón.

El destino final de los residuos de envases ligeros es la Planta de selección de envases ligeros situada en Castelló de la Plana, gestionada por VAERSA, en la que se realizan las tareas de separación y selección de los diferentes materiales (envases férricos, envases no férricos, PET, PEAD, film, brick y mezcla de plásticos).

Cantidades recogidas

Según la información facilitada por el equipo técnico del Ayuntamiento, en 2020 se han recogido 1.755,4 t de residuos de envases ligeros, lo que supone una aportación de **10,07 Kg/hab/año**.

Según los datos aportados las cantidades recogidas han aumentado de manera significativa en los últimos 4 años, pasando de 1.143 t en 2017 a las 1.755 t de 2020. Según los datos que figuran en el barómetro de Ecoembes, los impropios encontrados en esta fracción se sitúan en 2020 en un 18%.

	2017	2018	2019	2020
Cantidad (t)	1.143	1.318,2	1.485	1755,4
Aportación (kg/hab/año)	6,7	7,7	8,6	10,7
Impropios (%)	18,8	15	19,1	18,1

Tabla 3. Evolución recogida residuos de envases ligeros.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana/Ecoembes.

La evolución de la población, las cantidades de residuos de envases ligeros recogidas y el porcentaje de impropios se representan de manera gráfica a continuación.

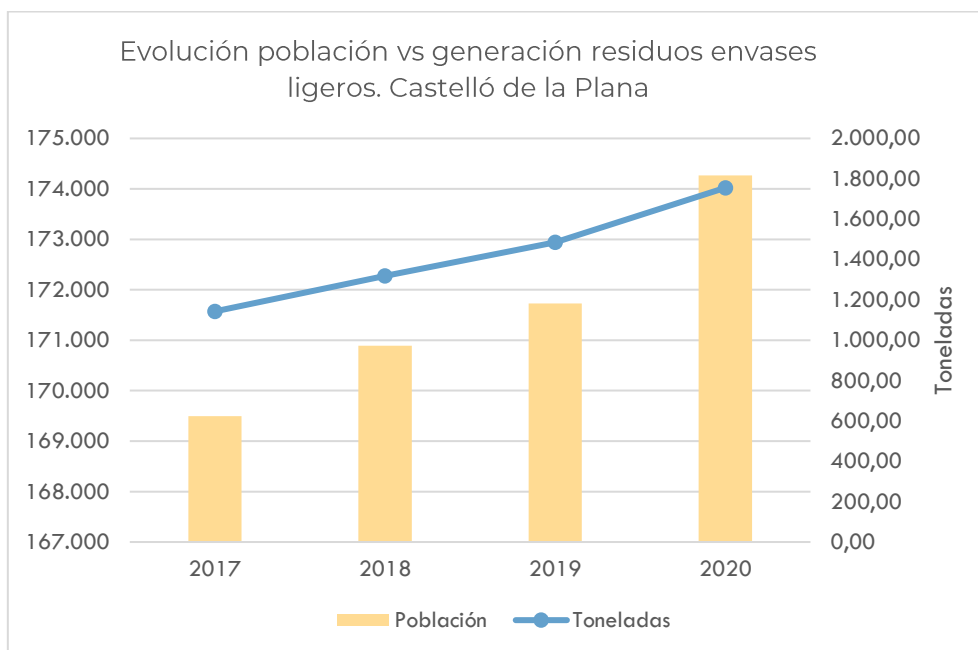


Gráfico 4. Evolución población vs generación residuos de envases ligeros.
Fuente: Elaboración propia

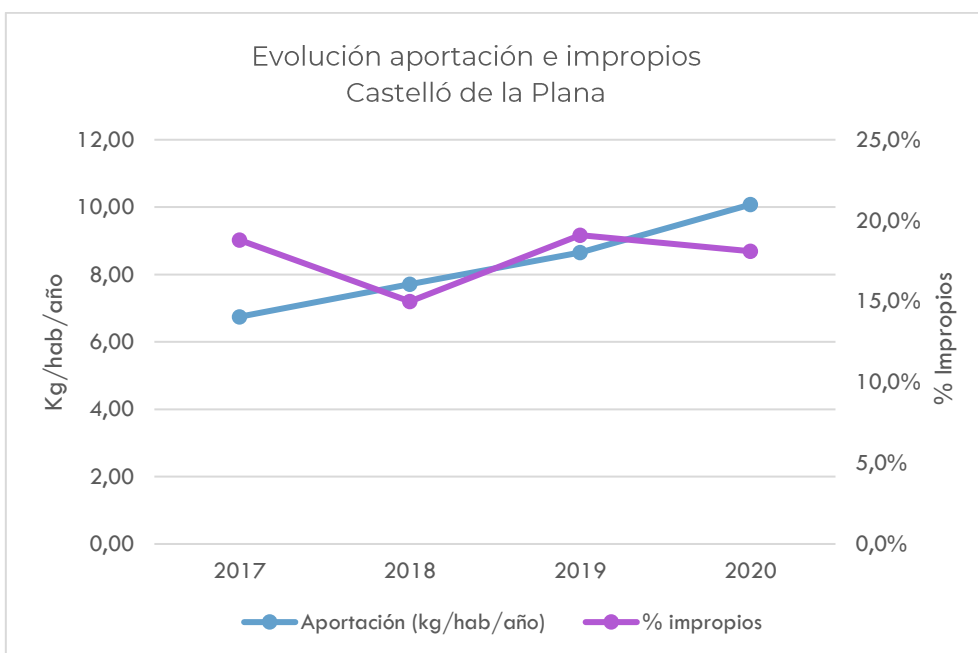


Gráfico 5. Evolución aportación/impropios residuos de envases ligeros.
Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN

Los residuos correspondientes a envases de papel y cartón se recogen con contenedores situados en la vía pública, mediante un sistema de recogida puerta a puerta de cartón comercial y en organismos oficiales, en el ecoparque fijo y las dos unidades móviles.

Según los datos suministrados por el Ayuntamiento, el municipio cuenta con 555 contenedores, todos ellos de carga superior y de 3.000 litros.

Con estos datos, la dotación para esta fracción de residuos se sitúa en **9,55 l/hab** para 2020.

El municipio de Castelló de la Plana dispone además, de un servicio complementario puerta a puerta para el cartón comercial y el proveniente de organismos oficiales, con una frecuencia de recogida diaria de lunes a sábado (excepto festivos).

Se detectan las siguientes diferencias entre la información proporcionada por los servicios técnicos municipales, las inspecciones de campo y los datos que figuran en el Barómetro de Ecoembes.

	C. Superior	C. Soterrado	C. Trasera	TOTAL
Inf. Ayuntamiento	555	--	--	555
Insp. campo	437	128	6	571
Barómetro Ecoembes	414	129	--	543

Tabla 4. Diferencias en las unidades de contenedores para residuos de envases de papel y cartón. Fuente: Elaboración propia.

Características servicio

El servicio de recogida de la fracción de residuos de envases de papel y cartón lo realiza la UTE Saneamiento Urbano Castellón, para lo que despliega 8 rutas de recogida, con una frecuencia variable de 1 a 3 veces por semana, y un servicio de repaso de lunes a sábado.

Para el despliegue de la operativa de recogida se dispone de los siguientes medios:

- Vehículos:
 - o Camión recolector Dennis cabina baja con grúa GNC de 20 m³.
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 12 m³.
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 14 m³.
- Equipo humano: 4 conductores y 2 peones.

Las operaciones de mantenimiento de los contenedores (estructura, pintura, leyenda, limpieza y serigrafía), se realizan 2 veces al año. Se dispone para ello de los siguientes equipos:

- 1 camión lavacontenedor (hidrolimpiadora).
- Personal: 1 peón.

El destino final de los residuos es la planta de Marcial Vicent S.L. en Almassora.

Cantidades recogidas

Las cantidades recogidas de residuos de envases de papel y cartón se sitúan, en el año 2020, en 2.846 t, lo que supone una aportación de **16,33 Kg/hab/año**. Como se puede observar en la tabla y el gráfico las cantidades de residuos de esta fracción han aumentado de manera constante en los último cuatro años.

	2017	2018	2019	2020
Cantidad (t)	2.142	2.434	2.783,9	2.846
Aportación (kg/hab/año)	12,64	14,24	16,21	16,33

Tabla 5. Evolución de la generación de residuos de envases de papel y cartón.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

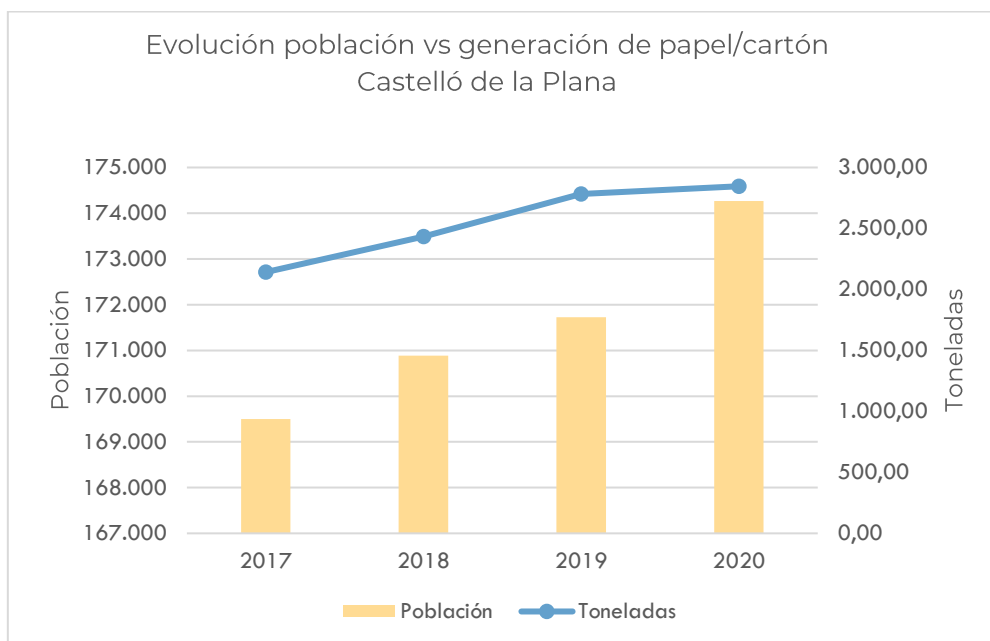


Gráfico 6. Evolución población vs generación residuos de envases de papel/cartón.
Fuente: Elaboración propia

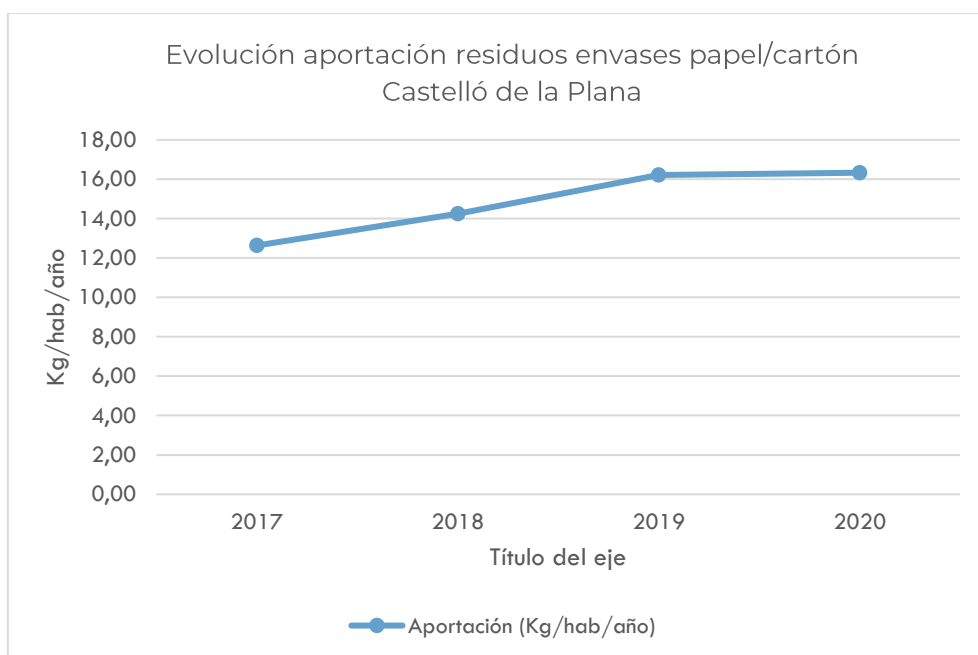


Gráfico 7. Evolución aportación residuos de envases
de papel y cartón. Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS DE ENVASES DE VIDRIO

Los residuos correspondientes a envases de vidrio se recogen mediante contenedores situados en la vía pública. Castelló de la Plana cuenta con 718 contenedores de carga superior de 3.000l de capacidad, por lo que su dotación se sitúa en **242,71 hab/cont.** para 2020.

Se detectan las siguientes diferencias entre la información proporcionada por los servicios técnicos municipales, las inspecciones de campo y los datos de Ecovidrio.

	C. Superior	C. Soterrados	TOTAL
Inf. Ayuntamiento	718	--	718
Insp. pública	598	127	725
Ecovidrio	636	--	636

Tabla 6. Diferencias en las unidades de contenedores para residuos de envases de vidrio. Fuente: Elaboración propia.

Características del servicio

El servicio de recogida de la fracción de residuos de envases de vidrio lo realiza la UTE Saneamiento Urbano Castellón.

El servicio se organiza en 12 rutas con una frecuencia de recogida mensual y un servicio de repaso de lunes a sábado. Para ello se dispone de los siguientes medios:

- Vehículos: 2 camiones de recogida con las siguientes características:
 - o Camión multivol GNC
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 12 m³.
- Equipo humano: 2 conductores y 1 peón.

Las operaciones de mantenimiento de los contenedores (estructura, pintura, leyenda, limpieza y serigrafía), se realizan 2 veces al año. Se dispone para ello de los siguientes equipos:

- 1 camión lavacontenedor (hidrolimpiadora).

- Personal: 1 peón.

El destino final de la fracción de residuos de envases de vidrio es la planta de FCC Ámbito S.A. en Sagunto.

Cantidades recogidas

La recogida selectiva de envases de vidrio ha experimentado un aumento continuado en los últimos 4 años, evidenciándose un incremento significativo en 2020, año en el que se han recogido 1.726,8 t de residuos de envases de vidrio.

Con estos datos la aportación para 2020 se sitúa en **9,91 Kg/hab/año**. La evolución se muestra a continuación:

	2017	2018	2019	2020
Cantidad (t)	1.319	1.382,4	1.497,2	1.726,8
Aportación (kg/hab/año)	7,78	8,09	8,72	9,91

Tabla 7. Evolución recogida residuos de envases de vidrio.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

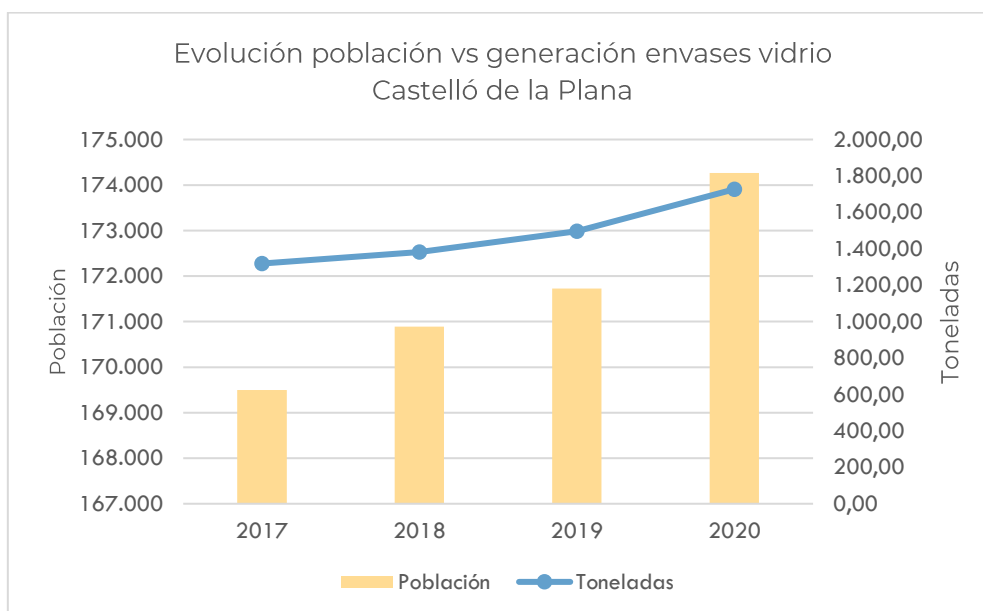


Gráfico 8. Evolución población/toneladas recogidas residuos de envases de vidrio.

Fuente: Elaboración propia

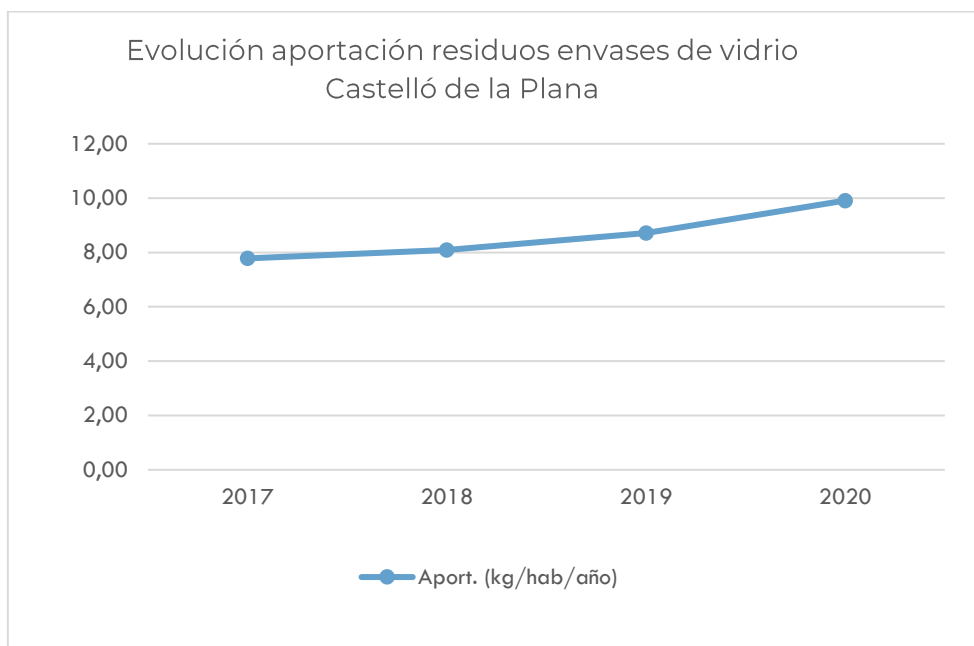


Gráfico 9. Evolución aportación residuos de envases de vidrio.
Fuente: Elaboración propia

FRACCIÓN RESTO

Los residuos correspondientes a la fracción resto se recogen en contenedores situados en la vía pública. El municipio de Castelló de la Plana cuenta con 3.684 contenedores, con las características expuestas a continuación.

Tipo de contenedor	Nº unidades	Capacidad (l)	Volumen (l)
C. Trasera	1	120	120
C. Trasera	3	240	720
C. Trasera	83	360	29.880
C. Trasera	140	800	112.000
C. Trasera	3251	1.100	3.576.100
C. Lateral	206	3.200	659.200
TOTAL	3.684		4.378.020

Tabla 8. Contenedores y volumen útil recogida fracción resto.
Fuente: Elaboración propia

Con los datos expuestos la dotación para esta fracción de residuos se sitúa, en 2020, en **25,12 l/hab.**

Se detectan las siguientes diferencias entre la información proporcionada por los servicios técnicos municipales y las inspecciones de campo.

	C. Lateral	C. Trasera	Soterrados	TOTAL
Inf. Ayuntamiento	206	3.478	--	3.684
Insp. campo	226	3.476	5	3.707

Tabla 9. Diferencias en las unidades de contenedores para fracción resto.

Fuente: Elaboración propia.

Características servicio

El servicio de recogida de la fracción resto lo realiza la UTE Saneamiento Urbano Castellón, con una frecuencia diaria y un servicio de repaso también diario. Para ello cuenta con 17 rutas diferenciadas y con los siguientes medios humanos y materiales:

- Vehículos:
 - o Camión recolector C. Trasera Cross GNC de 18 m³
 - o Camión recolector C. Trasera IPV GNC de 11 m³.
 - o Camión recolector C: Lateral OMB GNC de 19 m³.
 - o 2 Volquetes de 14 m³ (sistema de quita y pon).
- Equipo humano: 16 conductores y 29 peones.

Las operaciones de mantenimiento de los contenedores (estructura, pintura, leyenda, limpieza y serigrafía), se realizan con una frecuencia de 14 veces al año. Se dispone para ello de los siguientes equipos:

- 3 camiones lavacontenedores -C. trasera y C. lateral (6+6m³)-.
- Personal: 3 conductores y 3 peones.

El destino final de los residuos es la Planta de Reciclaje y Compostaje de RECIPLASA en Onda.

Cantidades recogidas

La recogida de la fracción resto evidencia una disminución de las cantidades recogidas en 2019 y 2020, coincidiendo con la implantación de la recogida selectiva de biorresiduos y el aumento de las cantidades recogidas de fracciones selectivas.

Con los datos analizados la aportación de Castelló de la Plana en 2020 se sitúa en **334,58 Kg/hab.** La evolución se muestra a continuación.

	2017	2018	2019	2020
Cantidad (t)	67.054,78	65.567,1	64.413,06	58.305,66
Aportación (kg/hab/año)	395,61	383,68	375,09	334,58

Tabla 10. Evolución recogida fracción resto.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

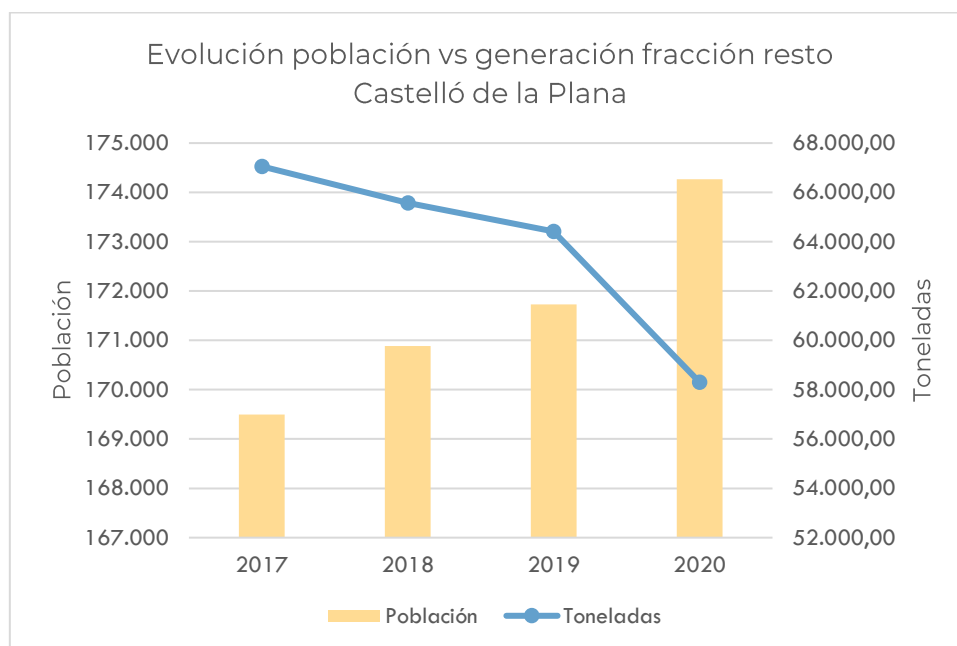


Gráfico 10. Evolución población/t recogidas fracción resto.

Fuente: Elaboración propia

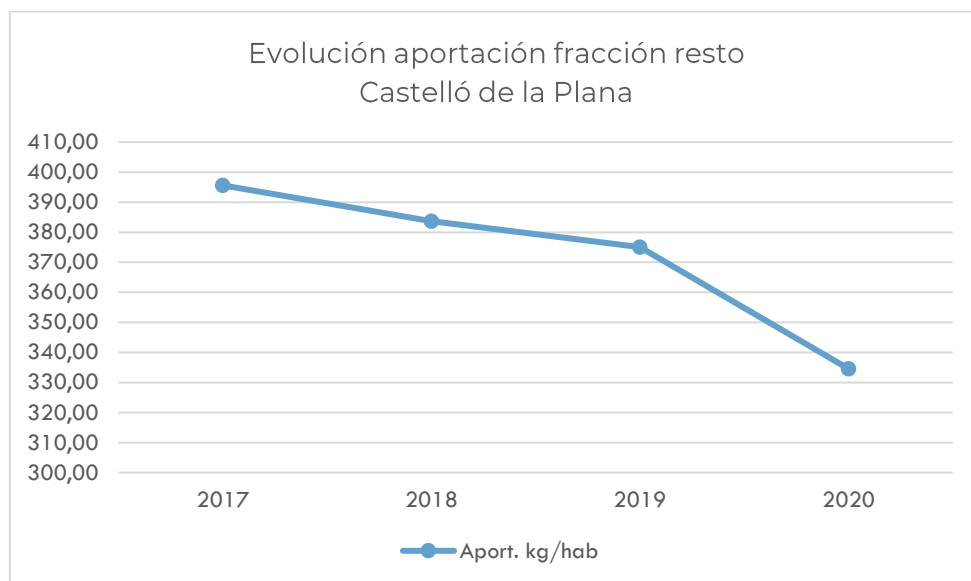


Gráfico 11. Evolución aportación fracción resto.

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la operativa de recogida de residuos de la fracción resto de Castelló de la Plana se dispone de rutas segregadas para la recogida de los residuos procedentes de mercados, clínicas y domicilios. Estas recogidas diferenciadas arrojan los siguientes datos de generación para los ejercicios 2019 y 2020, en los que se dispone de datos segregados.

	2019	2020
Domiciliaria (t)	60.615.600	55.469.860
Mercados (t)	1.618.200	1.175.420
Clínicas (t)	2.179.260	1.660.380
TOTAL	64.413.06	58.305.66

Tabla 11. Evolución rutas fracción resto.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

Cabe señalar que los servicios de limpieza viaria generan residuos que deben considerarse urbanos y que, por tanto, deben ser gestionados como tales a través de las instalaciones habilitadas a tal efecto por el Consorcio C2.

Estas cantidades, a efectos de cómputo de residuos deben tener la consideración de fracción resto pues no son tratadas de manera diferenciada y entran en la planta de Onda con los residuos de esta fracción.

Las cantidades recogidas para los ejercicios 2019 y 2020 de estos residuos son las que se muestran a continuación.

	2019	2020
Residuos limpieza viaria (t)	1.088,42	810,51

Tabla 12. Evolución cantidades residuos limpieza viaria

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

Del mismo modo, los residuos generados en la limpieza de las playas del municipio constituyen una tipología específica de residuos que también deben ser considerados urbanos.

Los residuos procedentes de la limpieza de las playas de Castelló de la Plana constituyen una fracción que dispone de una recogida diferenciada por la UTE Saneamiento Urbano Castellón. Esta fracción está constituida por los residuos recogidos durante la limpieza de la superficie de la arena e incluye los restos de algas que puedan acumularse en la orilla de la playa, y que puedan constituir un riesgo higiénico, sanitario o de otra índole para los usuarios.

Estos residuos son trasladados a la planta de tratamiento de RECIPLASA, con excepción de las algas que, en caso de ser recogidas, se depositan en una zona específica para que se sequen y una vez secas, sean trasladadas a vertedero.

Hay que destacar que la generación de residuos en las playas está influenciada por múltiples factores relacionados con las mareas, temporales, situaciones climáticas..., etc y no pueden relacionarse con la población del municipio, por lo que se muestra la evolución de los datos absolutos de 2019 y 2020.

	2019	2020
Residuos de limpieza de playas (t)	164,94	236,78

Tabla 13. Evolución residuos limpieza playas.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

FRACCIÓN BIORRESIDUOS

Castelló de la Plana cuenta con recogida diferenciada de biorresiduos, de manera generalizada en todo el municipio, desde el 1 de septiembre de 2020. La recogida se realiza mediante una red de 1.112 contenedores con tapa ciega y sin dispositivos de identificación de usuario, con las características que se muestran a continuación.

Tipo de contenedor	Nº unidades	Capacidad (l)	Volumen (l)
C. Trasera	14	240	3.360
C. Lateral	1.076	2.000	2.152.000
C. Lateral	22	2.400	52.800
TOTAL			2.208.160

Tabla 14. Contenedores y volumen útil para la recogida de biorresiduos.
Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

Los datos descritos muestran una dotación de **12,67 l/hab** para el año 2020.

Se detectan las siguientes diferencias entre la información proporcionada por los servicios técnicos municipales y las inspecciones de campo.

	C. Lateral	C. Trasera	Soterrados	TOTAL
Inf. Ayuntamiento	1.098	14		1.112
Insp. campo	1.019		4	1.023

Tabla 15. Diferencias en las unidades de contenedores para biorresiduos.
Fuente: Elaboración propia.

Características servicio

El servicio de recogida de biorresiduos lo presta la UTE Saneamiento Urbano Castellón. El servicio se presta todos los días con frecuencia alterna y un repaso diario para las 6 rutas que componen la operativa.

Los recursos destinados a la recogida de esta fracción son:

- Vehículos:
 - o Camión recolector C: Lateral OMB GNC de 19 m³.
 - o Camión recolector C. Lateral OMB GNC de 17 m³.

- o 2 Volquetes de 14 m³ (sistema de quita y pon).
- 3 conductores.

Las operaciones de mantenimiento de los contenedores (estructura, pintura, leyenda, limpieza y serigrafía), se realizan con una frecuencia de 14 veces al año. Se dispone para ello de los siguientes equipos:

- 1 camión lavacontenedor. (C. lateral 6+6m³)
- Personal: 1 conductor.

Para la recogida de biorresiduos de la zona centro Castelló de la Plana, se dispone de un sistema de contenedores de “quita y pon”. El sistema consta de 14 contenedores de 240 l que se ubican a las 20h y se retiran tras su vaciado entre las 0:00 y las 3:00h.

El destino final de los residuos es la planta de reciclaje y compostaje de RECIPLASA en Onda.

Cantidades recogidas

Las cantidades de la fracción orgánica han aumentado de manera muy significativa en 2020 coincidiendo con el despliegue completo del servicio.

	2019	2020
Cantidad (t)	61,10	815,70
Aportación (kg/hab/año)	0,36	4,68

Tabla 16. Evolución recogida biorresiduos
Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

Con los datos analizados la aportación de la ciudad en 2020 para la fracción de biorresiduos se sitúa en **4,68 Kg/hab/año**.

En el momento de la redacción de este PLR, no se dispone de datos de impropios para esta fracción.

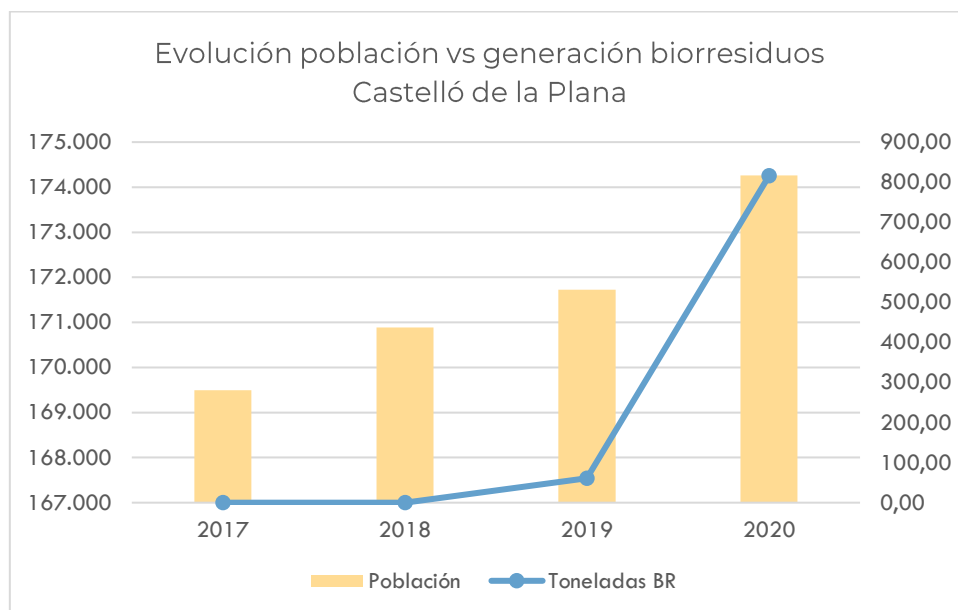


Gráfico 12. Evolución población vs generación biorresiduos.
Fuente: Elaboración propia

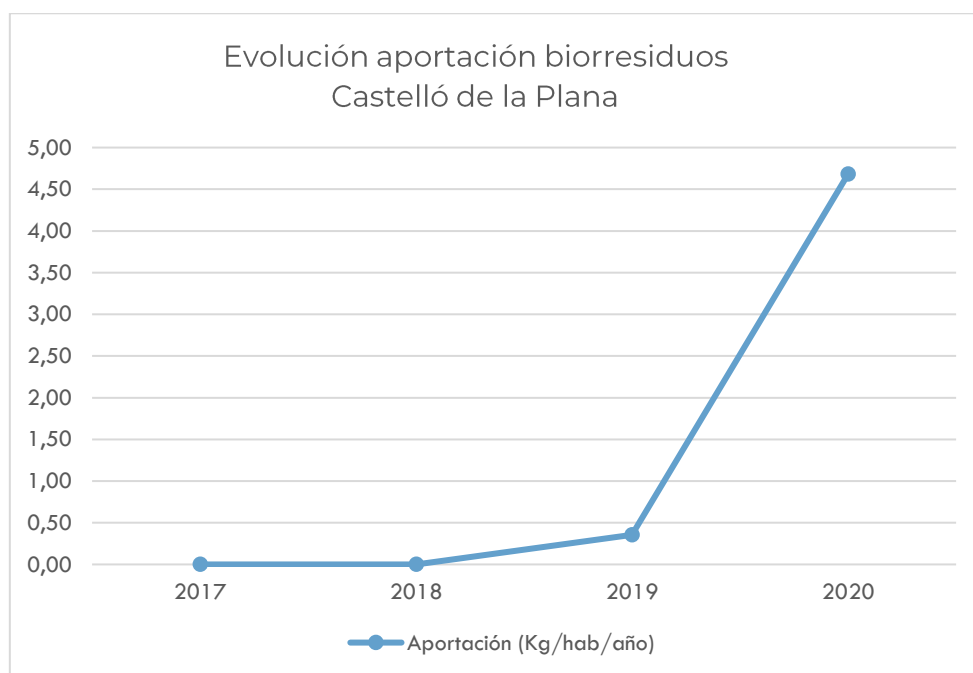


Gráfico 13. Evolución aportación biorresiduos.
Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS DE ENVASES DE MEDICAMENTOS

SIGRE es el sistema autorizado en la C. Valenciana para la gestión ambiental de los residuos de medicamentos y sus envases que se generan en los domicilios.

La recogida de estos residuos se realiza a través de los contenedores específicos que SIGRE dispone en todas las oficinas de farmacia. Estos contenedores son metálicos y contienen una bolsa interior de recogida, pudiendo ser manipulados sólo por distribuidores y farmacéuticos participantes en el sistema. Los puntos SIGRE disponen de una doble rampa invertida para impedir que puedan extraerse los residuos depositados, lo que prohíbe expresamente la normativa sanitaria y medioambiental vigente.

Las bolsas interiores de los puntos SIGRE, una vez extraídas del contenedor, permanecen perfectamente cerradas y controladas hasta su recogida por parte de las empresas de distribución farmacéutica, a través de un sistema de logística inversa. Desde los almacenes de distribución, los residuos son transportados expresamente por el gestor autorizado hasta la planta de tratamiento de envases y residuos de medicamentos.

El destino y la gestión final de estos residuos es la planta de tratamiento de envases y residuos de medicamentos de Tudela de Duero (Valladolid).

Cantidades recogidas

Según los datos disponibles a través de SIGRE, en el año 2020 se han recogido un total de 14.492 kg procedentes de las farmacias de Castelló de la Plana.

Las cantidades de esta fracción se han mantenido estables en los últimos 4 años, oscilando entre las 14 y 15 t anuales, con una ligera tendencia a la baja. Los datos se muestran a continuación.

	2017	2018	2019	2020
Cantidad (t)	15,19	15,54	14,61	14,49
Aportación (kg/hab/año)	0,090	0,091	0,085	0,083

Tabla 17 Evolución recogida restos de medicamentos.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

Con los datos analizados, la aportación de Castelló de la Plana en 2020 para esta fracción es de **0,083 Kg/hab.** La evolución se muestra a continuación.

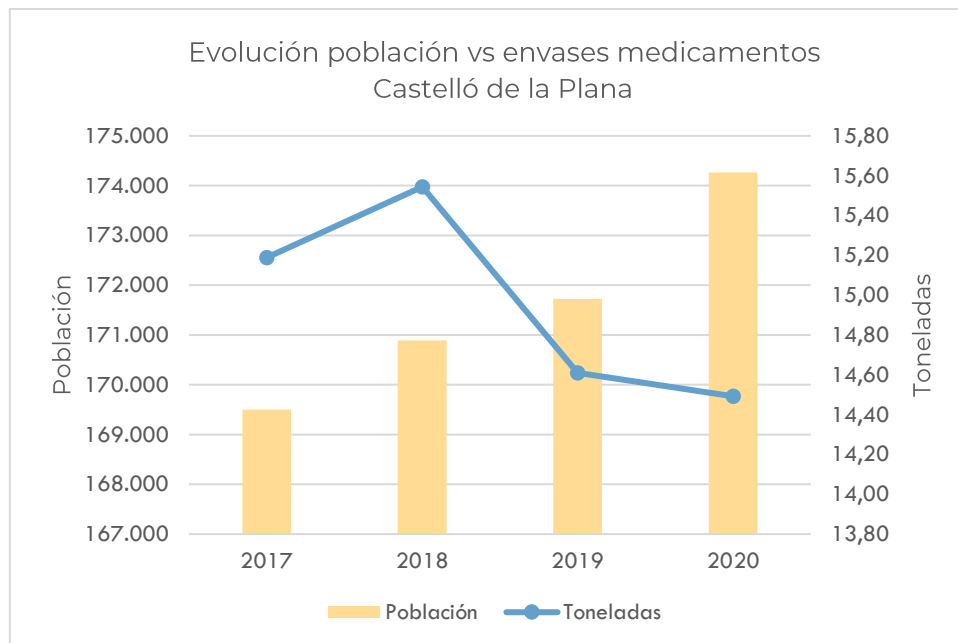


Gráfico 14. Evolución población/t recogidas envases medicamentos.
Fuente: Elaboración propia

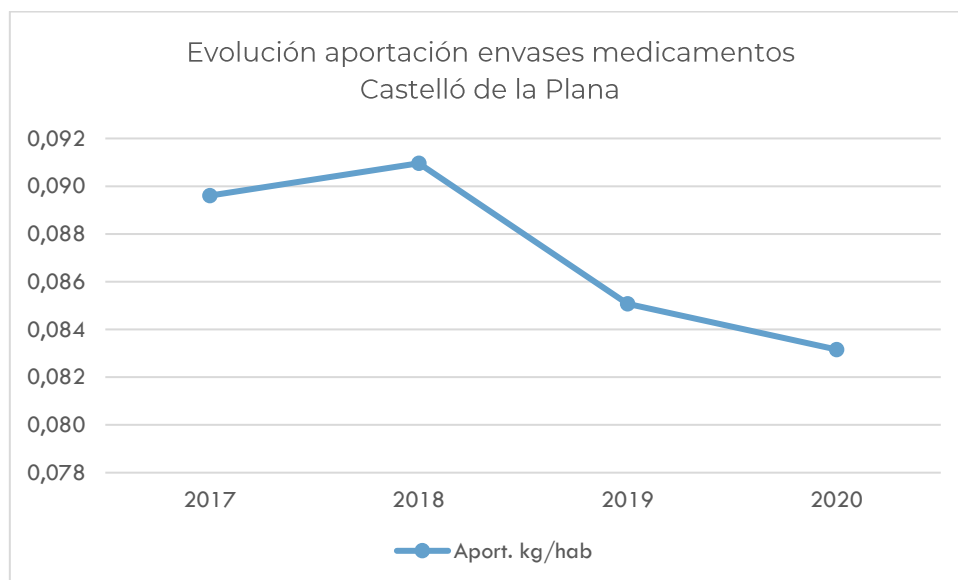


Gráfico 15. Evolución aportación envases medicamentos
Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) generados en Castelló de la Plana se recogen a través de las tiendas de venta de AEE, a través de la recogida de residuos voluminosos -sistema puerta a puerta previo aviso del usuario- y en los ecoparques -fijo y móvil-.

Características del servicio

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos los recoge la UTE Saneamiento Urbano Castellón, responsable tanto de la recogida puerta a puerta, como de la gestión de los ecoparques móviles y fijo del municipio.

Los RAEEs recogido son gestionados a través de OFIRAE, plataforma que gestionan los Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productos (SCRAP) autorizada en la Comunitat Valenciana.

Cantidades recogidas

En general se observa un aumento significativo de las cantidades de RAEEs recogidas tanto a través de los ecoparques móviles como en el ecoparque fijo. Los RAEEs recogidos mediante el sistema puerta a puerta se depositan en el ecoparque fijo.

	2017	2018	2019	2020
Ecoparque fijo (t)	41,19	174,322	251,69	382,39
Ecoparques móviles (t)	1,42	0,16	2,1	15,44
TOTAL (t)	42,61	174,48	253,8	397,8
Aportación (kg/hab/año)	0,25	1,02	1,48	2,28

Tabla 18. Evolución de la recogida de RAEEs
Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

Con los datos analizados la aportación de la ciudad de Castelló de la Plana en 2020 es de **2,28 Kg/hab.**

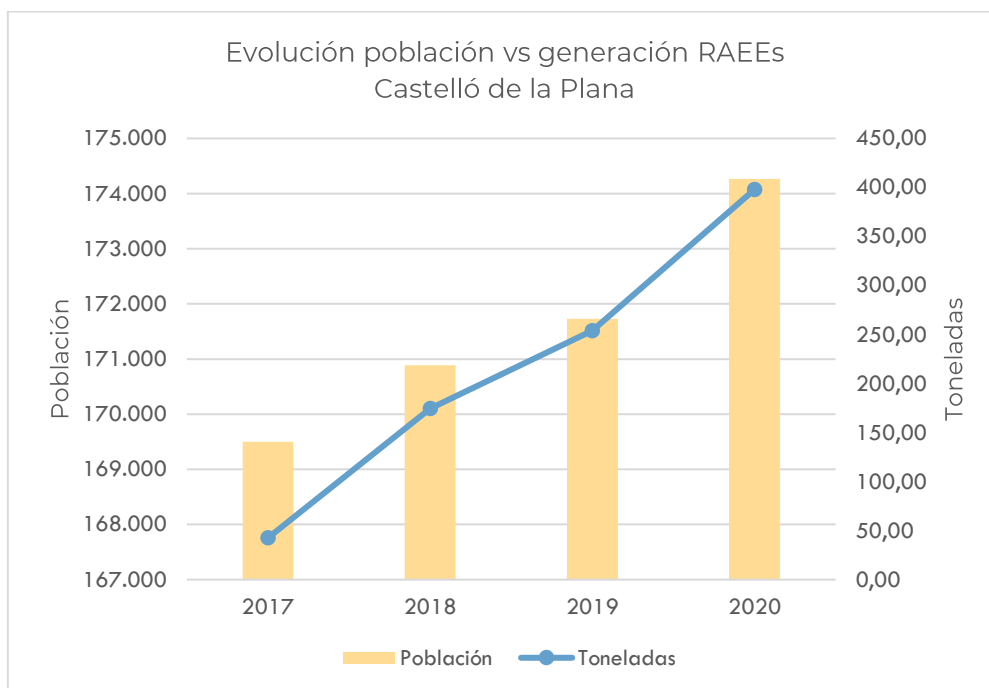


Gráfico 16. Evolución población vs generación RAEEs.
Fuente: Elaboración propia

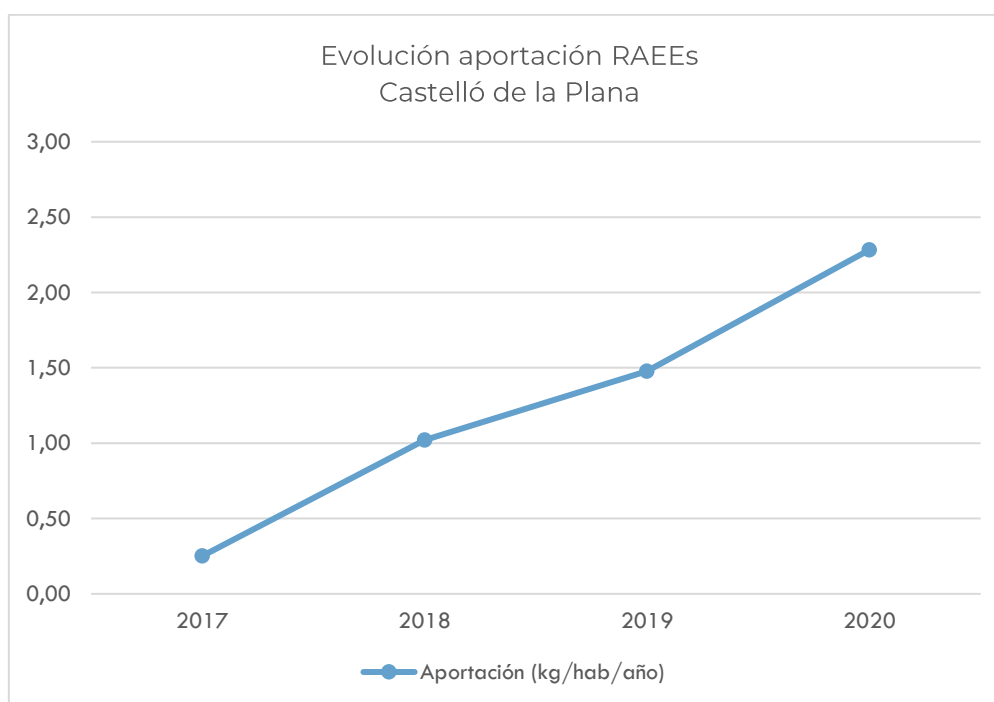


Gráfico 17. Evolución aportación RAEEs.
Fuente: Elaboración propia

Es importante señalar que además de los datos apuntados, existen otras cantidades de RAEEs que se recogen directamente en tiendas y locales comerciales de venta de AEE, que no están disponibles en el momento de la redacción del presente DI.

RESIDUOS DE PODA

Los residuos de poda generados como consecuencia de las tareas realizadas en los jardines públicos y los espacios privados son recogidos y gestionados de manera habitual por la empresa concesionaria del servicio de jardinería de la ciudad.

La recogida de esta fracción se realiza mediante un sistema de recogida domiciliaria, salvo en zonas de difícil acceso para los vehículos de recogida, donde se han habilitado áreas de aportación específicas para restos de poda.

Cantidades recogidas

Con los datos analizados, la aportación de la fracción vegetal en 2020 es de **1,97 Kg/hab/año**. No obstante, este valor debe tomarse con las salvedades oportunas, ya que no todos los vecinos y vecinas de la ciudad son generadores de esta tipología de residuos.

Las cantidades recogidas de los residuos de poda y su evolución se muestran a continuación.

	2017	2018	2019	2020
Vía pública (t)	--	--	57,38	120,08
Ecoparque fijo (t)	300,50	378,92	198,72	223,58
TOTAL	300,50	378,92	256,10	343,66
Aportación (kg/hab/año)	1,77	2,22	1,49	1,97

Tabla 19. Evolución de la recogida de restos de poda

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

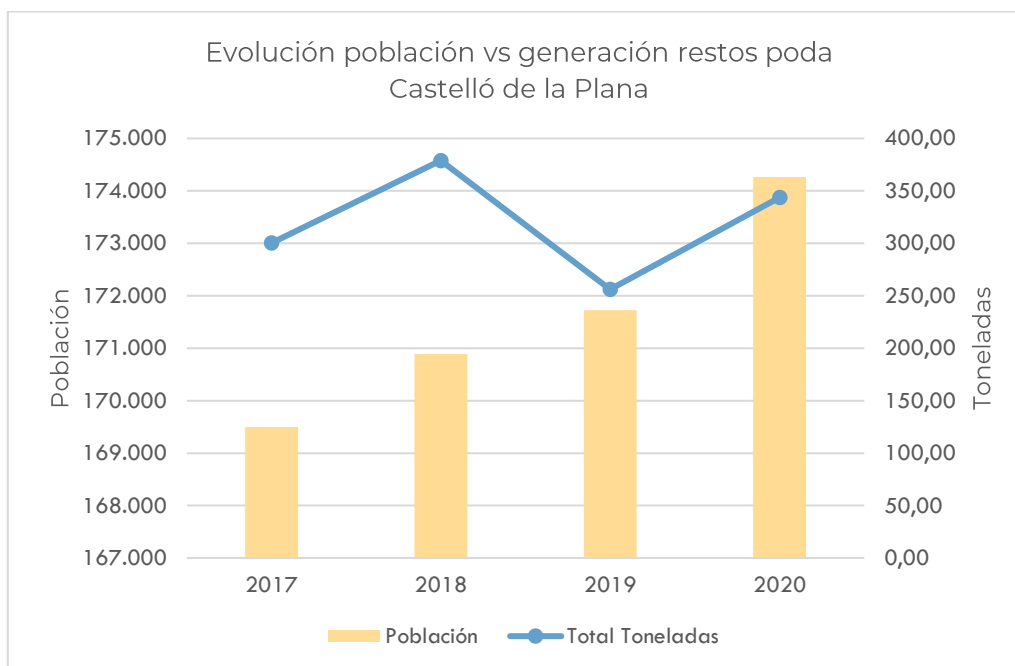


Gráfico 18 Evolución población vs generación restos poda.
Fuente: Elaboración propia

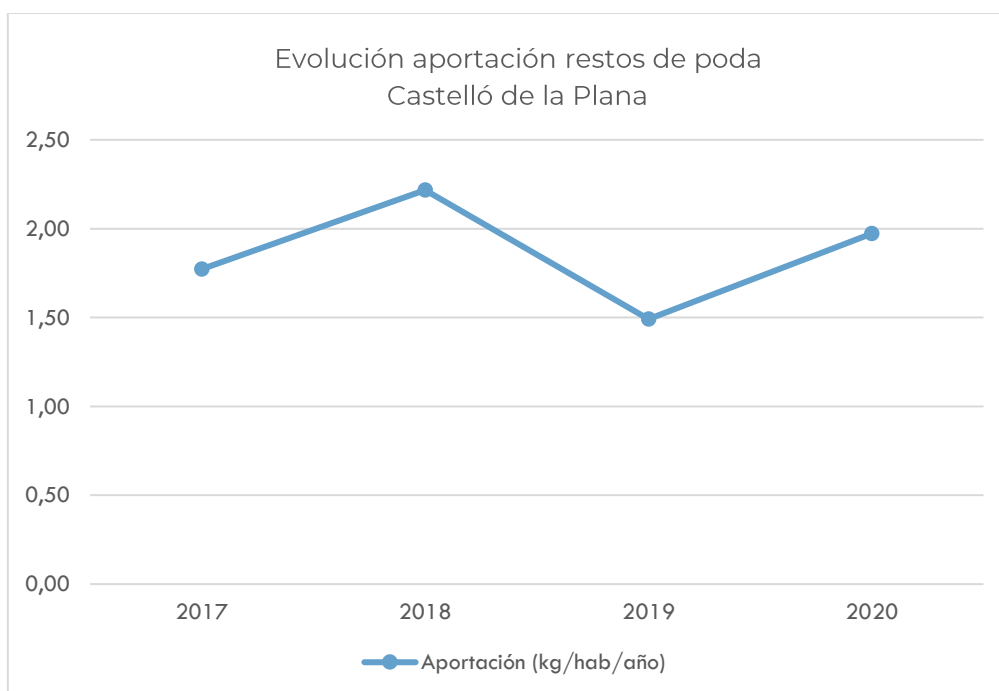


Gráfico 19 Evolución aportación restos de poda.
Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS VOLUMINOSOS

La recogida de residuos voluminosos se realiza en la vía pública de manera diaria de lunes a sábado, mediante un sistema puerta a puerta con aviso previo y a través del ecoparque fijo y los dos ecoparques móviles.

Características del servicio

La recogida de residuos voluminosos la realiza la UTE Saneamiento Urbano Castellón responsable tanto de la recogida puerta a puerta como de la gestión de los ecoparques.

El destino final de los residuos voluminosos es la planta de reciclaje y compostaje de RECIPLASA en Onda.

Cantidades recogidas

Las cantidades de residuos voluminosos recogidas presentan una disminución a partir de 2019. Este descenso se da en la recogida a través del ecoparque fijo, mientras que aumentan las recogidas puerta a puerta. En el caso de los voluminosos recogidos a través de los ecoparques móviles se observa que apenas suponen una tonelada anual, ya que los ecoparques móviles no admiten voluminosos de gran tamaño.

Con estos datos la aportación en 2020 se sitúa en **15,57 Kg/hab/año**. Las variaciones se muestran a continuación.

	2017	2018	2019	2020
Recogida PaP (t)	1.639,54	1.578,50	1.699,20	1.724,70
Ecoparque fijo (t)	1.216,44	1.448,06	1.236,62	988,00
Ecoparques móviles (t)	2,46	0,01	-	0,92
TOTAL (t)	2.858,44	3.026,57	2.935,82	2.713,62
Aportación (kg/hab/año)	16,86	17,71	17,10	15,57

Tabla 20. Evolución de la recogida de Voluminosos

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

No obstante, las cantidades de las distintas tipologías de residuos dentro de los voluminosos, está influenciada por múltiples factores, sociales, económicos, climatológicos y pueden variar de manera significativa tanto de

un año a otro como dentro del mismo año en diferentes temporadas o estaciones.

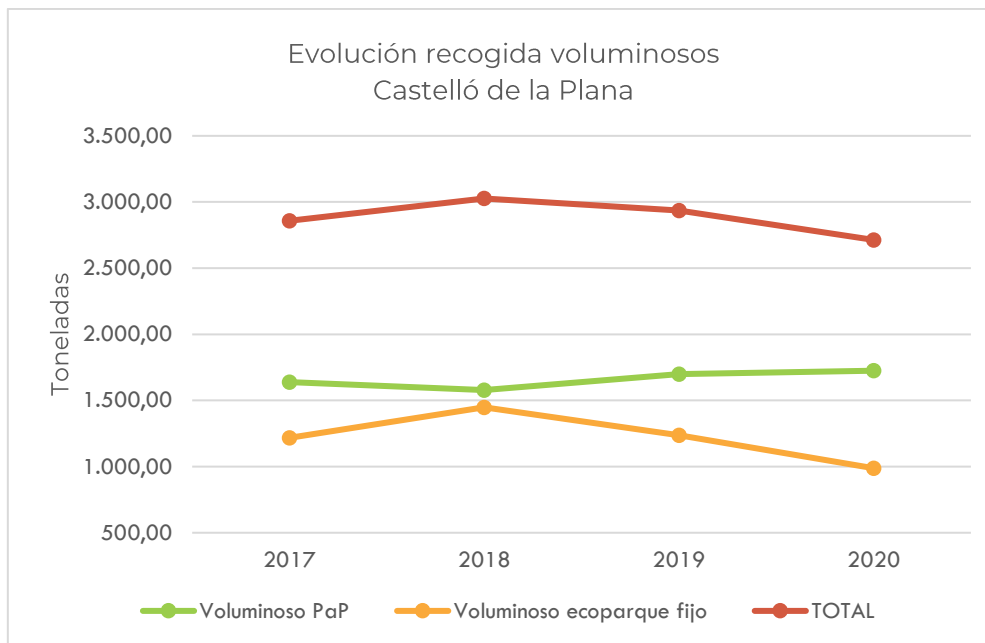


Gráfico 20. Evolución recogida de residuos voluminosos.
Fuente: Elaboración propia

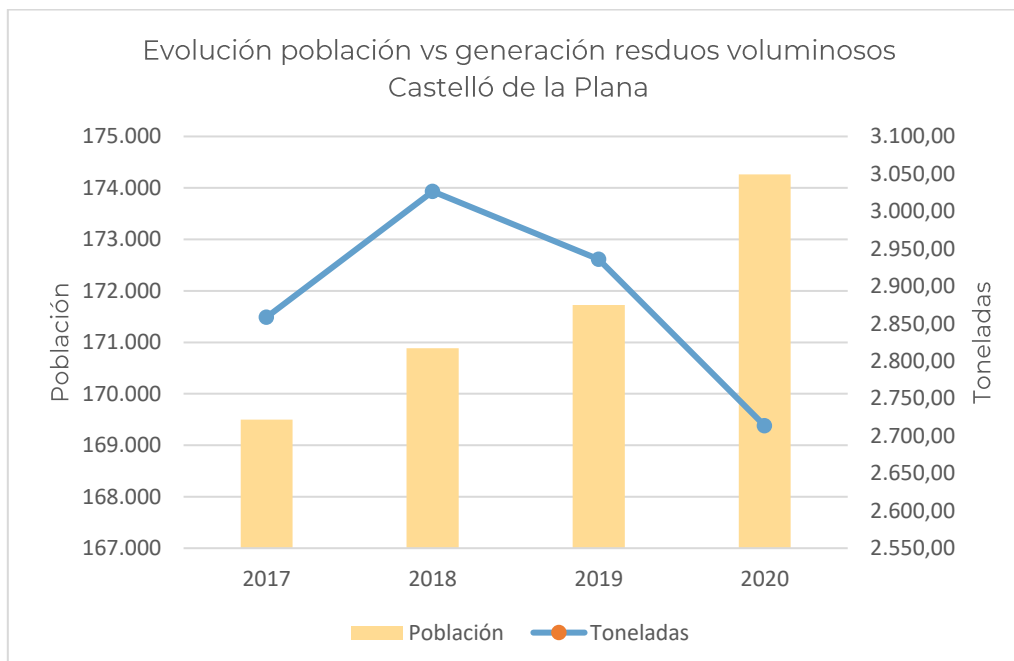


Gráfico 21. Evolución población vs generación residuos voluminosos.
Fuente: Elaboración propia

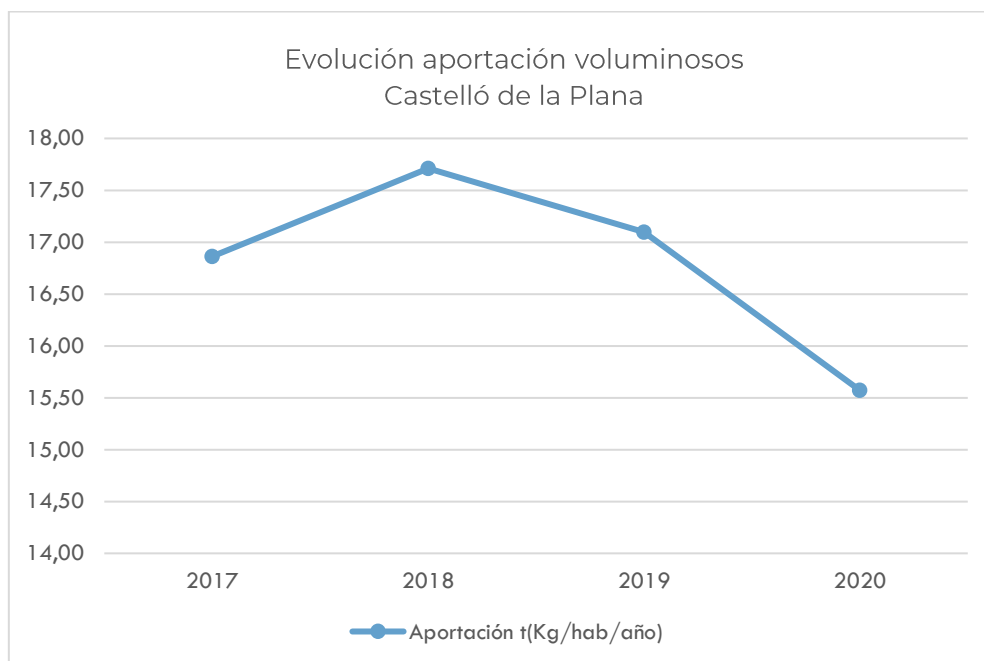


Gráfico 22. Evolución aportación residuos voluminosos.
Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición (RCDs) deben entenderse, a los efectos de este PLR, como aquellos generados en domicilios particulares y establecimientos, producidos en pequeñas reformas y obras menores.

Características servicio de recogida

La recogida de esta fracción en la ciudad de Castelló de la Plana se realiza a través de los ecoparques fijo y móviles. No obstante en los ecoparques móviles no son admisibles de manera general, salvo que se pocas cantidades y de pequeño tamaño.

La gestión de esta fracción la realiza por la UTE Saneamiento Urbano Castellón y el destino final de los residuos es la mercantil Origen Gestión de Residuos S.L.

Cantidades recogidas

La evolución de los residuos de la construcción y demolición muestran, para los ejercicios considerados, un aumento y pico máximo en 2018 y un descenso paulatino hasta 2020.

Es importante señalar que, en la generación de esta fracción intervienen múltiples factores económicos y sociales que pueden producir variaciones significativas en su generación. En concreto, para 2020 la aportación se sitúa en **23,89 Kg/hab/año**.

Los datos de generación para esa fracción de residuos son:

	2017	2018	2019	2020
RCDs ecoparque fijo (t)	4.091,60	4.900,17	4.609,61	4.163,70
RCDs ecoparque móvil (t)	0,00	0,00	0,00	0,12
TOTAL	4.091,60	4.900,17	4.609,61	4.163,82
Aport. RCDs (Kg/hab/año)	24,14	28,67	26,84	23,89

Tabla 21. Evolución de la recogida de RCDs.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

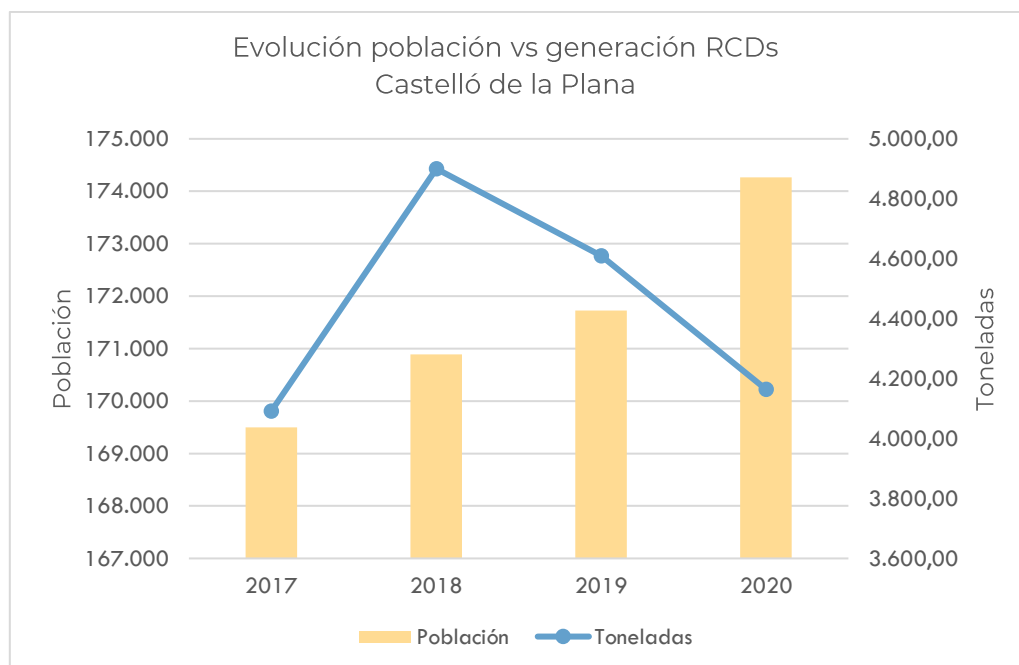


Tabla 21. Evolución población vs generación RCDs

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

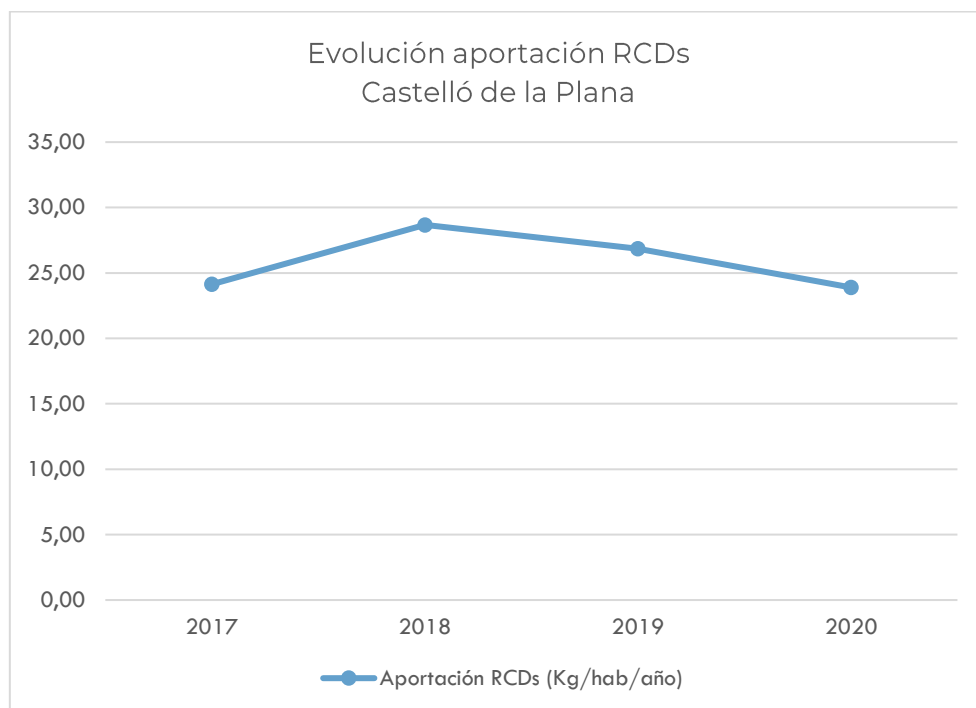


Gráfico 23. Evolución aportación RCDs

Fuente: Elaboración propia

RESIDUOS TEXTILES

La ciudad de Castelló de la Plana cuenta, según datos suministrados por el Ayuntamiento, con una red de 54 contenedores para la recogida de residuos textiles distribuidos por todo el municipio. Además de este servicio los residuos textiles pueden depositarse en el ecoparque fijo y en los ecoparques móviles.

En las visitas de campo realizadas se han localizado 51 contenedores.

Características servicio de recogida

El servicio de recogida de los contenedores en vía pública lo realiza Reciplana Recuperacions 2010 S.L. con una frecuencia diaria de lunes a viernes.

Cantidades recogidas

Las cantidades recogidas de residuos textiles en 2020 fue de 467,39 t.

Estos datos suponen una aportación de **2,68 Kg/hab/año** para 2020. No se disponen de datos de recogida para los ejercicios de 2017 a 2019.

ACEITE USADO VEGETAL

La ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una red de 24 contenedores metálicos para la recogida de aceite usado vegetal, con un volumen útil de 240 l. Además de este servicio, el aceite usado vegetal se recoge a través del ecoparque fijo y en los ecoparques móviles.

Características del servicio

La recogida del aceite usado vegetal generado y depositado en los contenedores de la vía pública, la realiza la empresa LIMFILCO, según las necesidades del servicio, teniendo en cuenta el llenado de los contenedores, pero con una recogida mínimo mensual.

La gestión de los aceites depositados en los ecoparques es responsabilidad de la UTE Saneamiento Urbano Castellón.

Cantidades recogidas

Las cantidades de aceite usado vegetal recogidas han aumentado de manera significativa y constante durante los últimos dos años pasando de 6,69 t en 2017 a 18,24 en 2020.

El aumento de las cantidades recogidas se debe mayoritariamente a las aportaciones realizadas en los contenedores de la vía pública ya que las cantidades recogidas en el ecoparque fijo han disminuido de manera notable en el último año. Las entregas en los ecoparques móviles permanecen estables.

La evolución de los datos puede verse a continuación.

	2017	2018	2019	2020
Contenerización (t)	1,288	2,99	13,61	15,96
Ecoparque fijo (t)	3,146	2,99	2,37	0,009
Ecoparques móviles (t)	2,26	2,9	2,1	2,3
TOTAL (t)	6,69	8,88	18,09	18,24
Aportación (Kg/hab/año)	0,04	0,05	0,11	0,10

Tabla 22. Evolución de la recogida de aceite usado vegetal

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana

*Se ha calculado el peso del aceite vegetal tomando como referencia una densidad de 920 Kg/m³.

Con los datos analizados la aportación para la fracción de residuos de aceite usado vegetal es de **0,10 Kg/hab/año** para 2020.

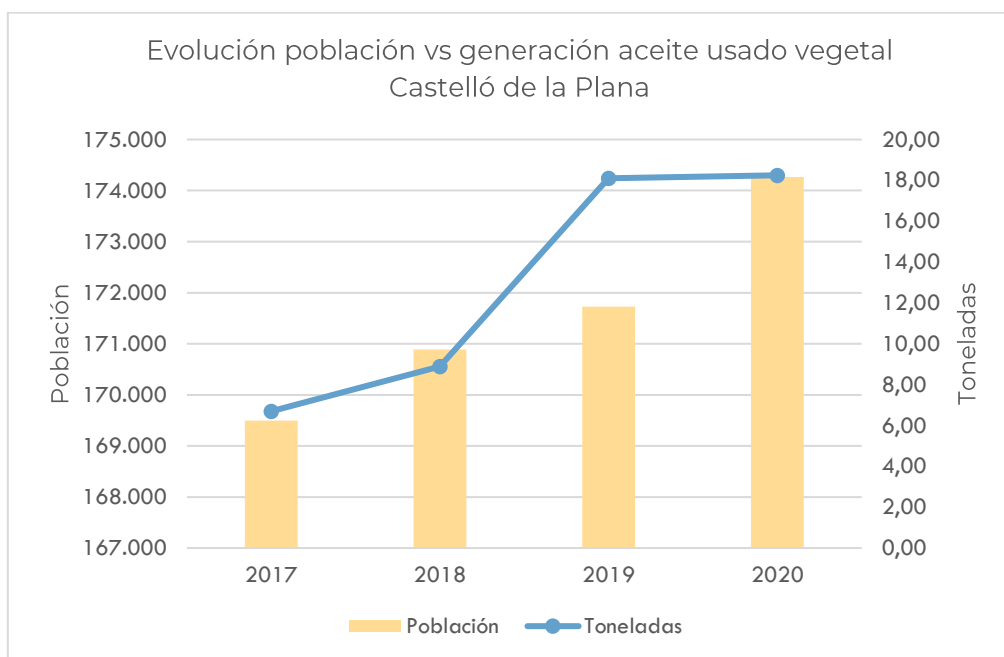


Gráfico 24. Evolución población vs generación aceite usado vegetal
Fuente: Elaboración propia

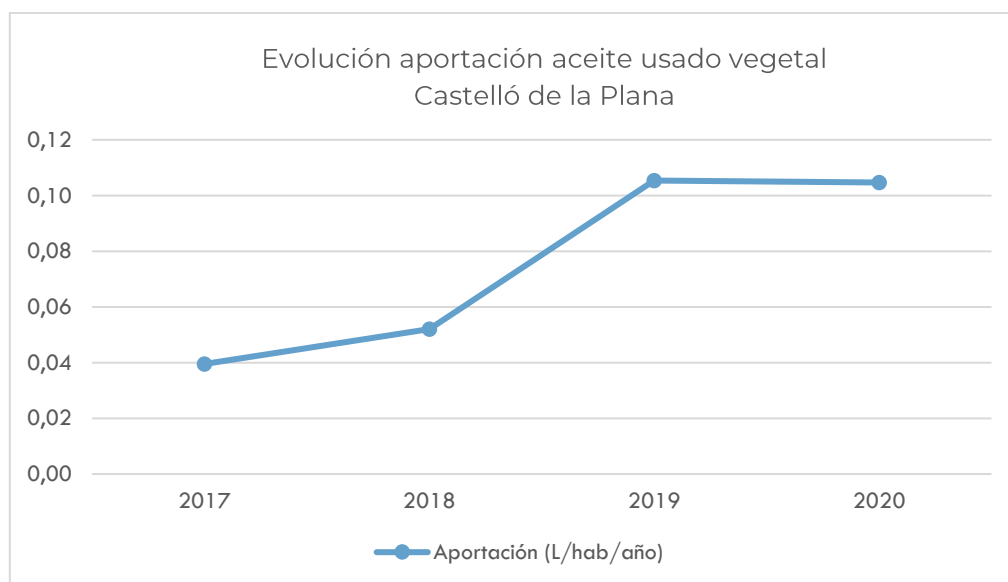


Gráfico 25. Evolución aportación aceite usado vegetal
Fuente: Elaboración propia



Características del servicio

La programación de los puntos de recogida móvil, en el momento de la redacción del presente DI son:

1) Punto Limpio sobre camión.

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOM
C/Botánico Cavanilles - Paseo Universidad	Av. Chatelerault - M ^a Teresa González Justo	Pz. España (El Corte Inglés)	Primer Molí Av. Capuchinos	Tenencia Alcaldía Grao Paseo Buenavista	Av. Rey D. Jaime Instituto Fco. Ribalta	
Pz. Herrero Tejedor	C/Maestro Ripollés - C/Clara Campoamor	Pz. Santa Clara - C/Mayor	C/Onda - C/Río Navia	Pz. Libertad	Pz. Illes Columbretes	

2) Punto Limpio caja móvil.

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOM
Camino Caminàs. REFEYME	C/ L'Illa	C/Pintor Carbó	C/ Treballadors del Mar	C/Huesca - Av. Benicàssim	AAVV Marjalería	
C/Río Sella (Palau de la Festa)					S. Agustín - S. Marcos	
					C/Cantó de Castalla. Plaza Comunicacions	

Los residuos admitidos en estas instalaciones son:

ECOPARQUE FIJO		ECOPARQUE MOVIL
Residuos admitidos hasta 50 Kg por vehículo y día	Residuos admitidos hasta 5 Kg por vehículo y día	
Vidrio.	Baterías, pilas de botón y alcalinas.	Aceite vegetal usado
Papel/Cartón.	Aceites vegetales usados.	Aceites minerales
Metales.	Fluorescentes.	Envases de vidrio
Plásticos y envases de plástico (según normativa).	Baterías, pilas de botón y alcalinas.	RAEEs

Maderas.	Aceites vegetales usados.	Papel y cartón
Electrodomésticos y residuos electrónicos.	Baterías, pilas de botón y alcalinas.	Productos químicos
Muebles.		Tubos fluorescentes
Colchones.		Bombillas
Somieres.		Envases ligeros
Cajas.		Baterías
Marcos y puertas.		Pilas
Escombros.		Radiografías
		Teléfonos
		Vajillas
		Toner usado
		Cd´s
		Elementos informáticos
		Metales

Cantidades recogidas

Las tipologías y cantidades de los residuos recogidos en los últimos cuatro años en los ecoparques con las siguientes:

Ecoparque fijo				
Residuo (t)	2017	2018	2019	2020
RAEEs	41,19	174,32	251,69	382,39
Voluminosos	1.216,44	1.448,06	1.236,62	988,00
RCD´s	4.091,60	4.900,17	4.609,61	4.163,70
Aceite vegetal usado	3,42	3,25	2,58	0,01
Poda	300,50	378,92	198,72	223,58
Metales	11,96	80,32	70,66	54,30
Pilas (Excepto Ni-Cd y contienen Hg)	7,57	2,18	8,95	7,58
Baterías de plomo	5,50	9,85	-	9,20
Aceite mineral	7,39	8,09	10,61	6,81
Envases contaminados-Plástico	-	-	-	1,58
Radiografías	0,19	0,73	0,98	0,31
Madera	792,45	989,01	1.540,90	1.252,40
Plásticos	8,06	15,10	-	2,16

Ecoparques móviles				
Residuos (t)	2017	2018	2019	2020
EELL	0,370	0,030	0,070	0,063
PC	0,010	0,040	0,014	0,006
RAEEs	1,420	0,160	2,106	15,442
Voluminosos	2,460	0,010	-	0,916
RCD´s	-	-	-	0,115
Aceite vegetal usado	2,460	3,160	2,290	2,525
Metales	-	-	-	4,064
Pilas (Excepto Ni-Cd y contienen Hg)	1,120	0,300	1,560	1,050
Baterías de plomo	-	-	-	0,386
Aceite mineral	0,560	0,750	1,550	1,404
Radiografías	0,100	0,050	1,540	0,369
Cartuchos, toners	-	-	-	0,111
Medicamentos	-	-	-	0,005

4.2.4

Residuos de vertederos incontrolados

Se entiende como vertederos incontrolados de residuos, a los efectos del presente PLR, a las acumulaciones de residuos de naturaleza urbana o de otras procedencias que, sin seguir o utilizar los flujos de gestión programados por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se encuentran dentro de su término municipal.

Estos residuos suelen corresponder a residuos de la construcción y la demolición, a restos de poda o a residuos voluminosos de variado origen que, en condiciones normales generarían un coste a su productor si los incorporase a los circuitos autorizados. Estas acumulaciones, por tanto, responden a dos motivos bien definidos:

- Evitar sufragar su gestión, en caso de ser de origen no urbano.
- Desconocimiento de los circuitos autorizados de gestión propuestos por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

En el momento de la redacción de este DI se habían identificado, dentro del término municipal 51 vertederos incontrolados, cuya ubicación se muestra en

el fichero de ARGIS que acompaña, como información cartográfica, a este documento.

En términos generales, estos vertederos se encuentran en la mitad este del término municipal entre el núcleo urbano principal y la costa, marcando un límite en dirección al interior que se corresponde con la Autopista AP7, línea a partir de la cual sólo se identifican 7 áreas de vertido incontrolado.

El Ayuntamiento de Castellón está clausurando de manera paulatina los 51 vertederos incontrolados identificados, restaurando las áreas afectadas y visibilizando esta labor mediante carteles en los que se informa del modelo correcto para gestionar los residuos allí abandonados y de las sanciones de aplicación en el caso de identificar al infractor. A fecha de la redacción del presente DI, no se dispone de datos de los vertederos incontrolados restaurados, las cantidades gestionadas, las empresas que realizan estas tareas o el coste del servicio.



5

ANÁLISIS DE LA SITUACION

El análisis de la situación actual se estructura en torno a tres bloques principales:

- Análisis de la contenerización en vía pública.
- Estudio de las aportaciones de residuos de las fracciones de competencia municipal.
- Información sobre el servicio de recogida, en cuanto a equipos, operativa, contratos, ecoparques y otras consideraciones.

5.1

SOBRE LOS CONTENEDORES UBICADOS EN VÍA PÚBLICA

5.1.1

Sobre la dotación en la vía pública

La dotación en vía pública de contenedores para la recogida selectiva de cualquier flujo de residuos está sometida a infinidad de factores técnicos, económicos y sociales, por lo que alcanzar un parque suficiente, en condiciones operativas de máxima eficiencia, resulta complejo.

En este sentido la dotación actual se ha referenciado en la medida de lo posible, a las medias provinciales y autonómicas. Para el caso concreto de los contenedores de recogida selectiva de residuos de envases ligeros, de papel-cartón y de vidrio se ha tenido en cuenta la metodología aplicada en los Convenios Marco firmados por la Generalitat Valenciana con Ecoembes y Ecovidrio, en vigor en la fecha de reacción de este PLR.

En concreto, se han estimado las siguientes ratios:

- Envases ligeros: litros por habitante.
- Envases de papel-cartón: litros por habitante.
- Envases de vidrio: habitantes por contenedor.

- Fracción resto: litros por habitante.
- Fracción orgánica: litros por habitante.
- Ropa y textiles: habitantes por contenedor.
- Aceites de uso doméstico: habitantes por contenedor.

RESIDUOS DE ENVASES LIGEROS

De acuerdo con lo indicado en el punto 4.2.2 la ciudad de Castelló de la Plana dispone de 715 contenedores para recogida selectiva de residuos de envases ligeros con un volumen total de 2.185.000 l.

Tomando estos datos de partida se ha calculado una dotación referenciada a 2020 en la contenerización de residuos de envases ligeros de **12,54 l/hab.**

Aunque en el cálculo de los litros/habitante –en las fracciones de envases ligeros y papel cartón– se hace referencia a la población generadora, el Convenio Marco firmado el 10 de diciembre de 2013 entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes utiliza la población de derecho publicada por el INE, durante el mes de enero del año de aplicación, para establecer tres grandes grupos poblacionales sobre los que aplicar su modelo de cálculo –Anexo II, Punto 1–. En concreto:

- Urbanos: Municipios con población igual o superior a 50.000 habitantes
- Semiurbanos: Municipios con población entre 5.000 y 50.000 habitantes
- Rurales: Municipios con población igual o inferior a 5.000 habitantes

En atención a ello, y con una población de 174.264 habitantes (INE 2020) la ciudad de Castelló de la Plana tiene la consideración de urbano.

Para este rango poblacional, el Convenio Marco propone en su Anexo II, Punto 4, y para la población generadora incorporada a la recogida selectiva de residuos de envases ligeros, la siguiente dotación de referencia en función de tipo de contenedor ubicado en vía pública:

Contenedor Trasera	Contenedor Lateral	Contenedor Iglú	Contenedor soterrado
7,69	6,86	5,00	6,67

Tabla 23. Dotación de referencia en litros/habitante para municipios urbanos.
Fuente: Convenio Marco Generalitat Valenciana y Ecoembes

Para dimensionar el parque de contenedores del municipio de Castelló de la Plana también puede resultar interesante conocer la dotación media provincial y autonómica. Este dato, aun pudiendo ser significativo, deberá tomarse siempre con las salvedades y matices oportunos, ya que se corresponden con las medias disponibles a fecha de la redacción de este PLR, del ejercicio 2020.

2020	Ratio l/hab
Dotación media provincial	
Castellón	13,4
Valencia	12,7
Alicante	12,7
Dotación media autonómica	
CV	12,8

Tabla 24. Dotación media de contenedores en ámbito municipal.

Fuente: Ecoembes

VALORACIÓN

Castelló de la Plana con una dotación de 12,54 l/hab, se encuentra un punto por debajo de la dotación de referencia provincial y tres décimas por debajo de la dotación autonómica.

Si nos ceñimos a la dotación de referencia señalada en el Convenio Marco para el modelo de carga superior, que son los más numerosos, Castelló de la Plana se encuentra varios puntos por encima de la dotación de referencia establecida en 5 l/hab, siendo la recomendada para cobrar las compensaciones económicas por el servicio de recogida selectiva.

Se ha calculado que la ciudad de Castelló de la Plana debería incorporar 50 unidades de contenedores de carga superior de 3.000l para alcanzar la media provincial de Castellón y 15 unidades para alcanzar la media autonómica.

El número de contenedores recogido en el barómetro de Ecoembes es de 530 unidades frente a las 715 unidades indicadas por el servicio técnico municipal y a las 686 identificadas en el trabajo de campo. Esta situación supone una disminución de las cantidades económicas a percibir en concepto de unidades de contenerización puestas en servicio. Se recomienda solucionar

este hecho, actualizando los datos de facturación en la plataforma de Ecoembes y verificando los datos recopilados en calle con los datos de la revisión técnica para ofrecer un servicio ajustado a los recogido en el contrato de recogida.

RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN

Para la fracción selectiva de residuos de envases de papel/cartón y según los datos recogidos en el presente informe, la dotación en Castelló de la Plana es de 555 contenedores de carga superior con un volumen útil de 1.665.000 l.

Con estos datos la ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una dotación de **9,55 l/hab.**

De acuerdo con la caracterización de Castelló de la Plana como municipio urbano expuesta en el apartado anterior, referido a residuos de envases ligeros, y de forma análoga con la recogida selectiva de residuos de envases de papel y cartón, el referido Convenio Marco propone en su Anexo II, Punto 2, la siguiente dotación de referencia en función del tipo de contenedor ubicado en vía pública:

Contenedor Trasera	Contenedor Lateral	Contenedor Iglú	Contenedor soterrado
7,50	7,50	6,00	6,00

Tabla 25. Dotación referencia litros/habitante para municipios semiurbanos.

Fuente: Convenio Marco Generalitat Valenciana y Ecoembes

Para dimensionar el parque de contenedores se muestran las dotaciones medias provincial y autonómica. Este dato, aun pudiendo ser significativo, deberá tomarse siempre con las salvedades y matices oportunos, ya que se corresponden con las medias disponibles a fecha de la redacción de este PLR, del ejercicio 2020.

2020	Ratio l/hab
Dotación media provincial	
Castellón	13,3
Valencia	12,4
Alicante	11,4
Dotación media autonómica	
CV	12,1

Tabla 26. Dotación media ámbito municipal.

Fuente: Ecoembes

VALORACIÓN

La dotación en relación a la contenerización para los residuos de envases de papel y cartón en Castelló de la Plana es de 9,55 l/hab. Esta dotación se encuentra varios puntos por debajo tanto de la media provincial (13,3 l/hab) como de la media autonómica (12,1 l/hab).

Si tomamos la dotación establecida en el Convenio Marco para el sistema de carga superior -6 l/hab- Castelló de la Plana se encuentra varios puntos por encima del valor de referencia recomendado para cobrar las compensaciones económicas por el servicio de recogida selectiva.

Teniendo en cuenta estos datos, sería necesario instalar 218 contenedores de 3.000 litros para alcanzar la media provincial y 148 unidades para llegar a la media autonómica.

Se constata una diferencia entre el número de contenedores indicado por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana (555 unid.) y los recogidos en el barómetro de Ecoembes (543 unid.) y los localizados en el trabajo de campo (571 unid.). Esta situación si supone una disminución de las cantidades económicas a percibir en concepto de unidades de contenerización puestas en servicio. Deberá solucionarse esta situación, actualizando los datos de facturación en la plataforma de Ecoembes y verificando los datos recopilados en calle con los datos de la revisión técnica.

RESIDUOS DE ENVASES DE VIDRIO

En el Convenio Marco firmado el 15 de mayo de 2014 entre la Generalitat Valenciana y Ecovidrio se calcula la dotación óptima de contenedores, atendiendo a la población de derecho y no a la población generadora.

Así, conforme a lo establecido en el Punto 1, Anexo III de este Convenio Marco, los municipios con población superior a los 50.000 habitantes tienen la consideración de urbanos, consideración aplicable a la ciudad de Castelló de la Plana.

Castelló de la Plana dispone de 718 contenedores de carga superior de 3.000l para la recogida de la fracción de residuos de envases de vidrio. Este número supone una dotación de **242,71 hab/cont.**

Las medias provinciales y autonómicas, en este caso se sitúan en los siguientes rangos:

2020	Ratio hab/cont.
Dotación media provincial	
Castellón	178
Valencia	221
Alicante	170
Dotación media autonómica	
CV	194,5

Tabla 27. Dotación media de contenedores.

Fuente: Ecovidrio

Por otra parte, en la reciente revisión del PIRCVA, aprobada Decreto del Consell 55/2019 de 5 de abril, en su artículo 14, establece una *ratio* mínima de contenerización de vidrio de 204 hab/cont. de 3 m³ o contenerización equivalente, lo que supone una norma de mínimos a cubrir.

VALORACIÓN

Al contrario que ocurre con los flujos comentados, en el caso de los residuos de envases de vidrio, la referencia más extendida y aceptada para los residuos de envases de vidrio es la de habitantes por contenedor.

La dotación de contenedores de residuos de envases de vidrio de Castelló de la Plana con 242,7 hab/cont. está significativamente alejada de la media provincial (178 hab/cont.) y autonómica (194 hab/cont.) al igual que lo está respecto a la referencia del PIRCVA (204 hab/cont.).

Se calcula que son necesarios 261 contenedores de 3.000l para alcanzar la media provincial y 136 unidades para la ratio mínima establecida en el PIRCVA.

Es importante señalar que Castelló de la Plana tiene previsto delegar la gestión de los residuos de envases de vidrio en Ecovidrio. En estas circunstancias, sería una obligación de Ecovidrio dotar al municipio de la *ratio* mínima de referencia, conforme a lo indicado en el Convenio Marco y en el PIRCVA.

Para este flujo y según los servicios técnicos la dotación de contenedores es de 718 unidades mientras que en el trabajo de campo se han identificado 725 unidades y en los datos de Ecovidrio figuran 636 unidades. Deberá solucionarse esta situación verificando los datos recopilados en calle con los datos de la revisión técnica.

FRACCIÓN RESTO

La ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una dotación de 3.684 contenedores en la vía pública para la recogida de la fracción resto, con un volumen total de 4.378.020l a disposición de la ciudadanía.

Por lo tanto, la dotación de Castelló de la Plana en lo relativo a la contenerización para la fracción resto es de **25,12 l/hab.**

VALORACIÓN

En el caso de la contenerización para recogida de la fracción resto no se dispone de ningún marco referencial comparativo, respecto a la dotación media provincial y autonómica.

Al igual que en la dotación de contenedores para las fracciones selectivas, en el caso de los contenedores para la fracción resto en la revisión a pie de calle se han identificado 3.707 unidades frente a las 3.684 unidades facilitadas en la información inicial por el Ayuntamiento.

BIORRESIDUOS

Castelló de la Plana dispone, en el momento de la redacción de presente informe de 1.112 contenedores para la recogida de biorresiduos, lo que supone un volumen total de 2.208.160l.

Con estos datos el municipio cuenta con una dotación de **12,67 l/hab.**

VALORACIÓN

En el caso de la contenerización para recogida de la fracción orgánica no se dispone de marcos referenciales para realizar un estudio comparativo.

No obstante, hay que destacar que la dotación puesta a disposición de la ciudadanía para el depósito de la fracción orgánica es superior a la dotación individual para las fracciones selectivas de residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio, y que el servicio se ha iniciado de manera generalizada en septiembre de 2020.

Cabe añadir que el PIRCVA establece que en la medida de lo posible las islas de contenedores, deberán contar, al menos con contenedores de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros. Asimismo, se indica que todas las islas con contenedor de envases ligeros, deberá contar obligatoriamente con un contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos.

Para dar cumplimiento a lo descrito en el PIRCVA deberán ubicarse

contenedores para que siempre haya junto a n contenedor de residuos de envases ligeros uno de biorresiduos, y todo ellos atendiendo al aumento propuesto para el parque de contenedores de residuos de envases ligeros.

Dentro de esta dotación se encuentran los contenedores para el servicio de “quita y pon” en el centro de la ciudad que cuenta con este operativo únicamente para las fracciones de biorresiduos y resto.

Las propuestas para unificar el despliegue del servicio y la relación entre los distintos flujos serán detalladas en el Documento de Ordenación del presente PLR.

RESIDUOS DE ENVASES DE MEDICAMENTOS

En el momento de la redacción del presente informe Castelló de la Plana dispone de 80 puntos SIGRE asociados a oficinas de farmacia-

VALORACIÓN

Los puntos SIGRE para la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos quedan supeditados siempre a las oficinas de farmacia, por lo que su número crece o decrece con estos establecimientos y por ello no se establece, en este caso, una ratio recomendada.

RESIDUOS TEXTILES

Castelló de la Plana dispone de 54 contenedores para la recogida de residuos textiles distribuidos en la ciudad, lo que supone una dotación de **3.227 hab/cont.**

En este caso y para dimensionar el parque de contenedores puede resultar interesante conocer la dotación mediada de algunos Consorcios y la autonómica. Estos datos, obtenidos del estudio realizado en 2019 por ASIRTEX (Asociación Ibérica de Reciclaje Textil), deben tomarse siempre con las salvedades y matices oportunos.

2019	Dotación media (hab/cont)
Dotación media Consorcios	
V2 - EMTRE	2.818
V4 - CRiV	1.735
A1 - MARE	1.384
A3 - CREA	1.717
Dotación media autonómica	
CV	2.000

Tabla 28. Dotación media de contenedores en ámbito municipal.

Fuente: Asirtex

VALORACIÓN

La dotación de contenerización en vía pública para la recogida de los residuos textiles con un valor de 3.227 habitantes por contenedor, se sitúa por debajo de las medias de los consorcios estudiados y de la media autonómica.

Para alcanzar una dotación de 2.000 hab/cont sería necesario incorporar 33 contenedores para residuos textiles.

En las visitas de campo realizadas se han localizado 51 contenedores para esta fracción de residuos. Se recomienda verificar estos datos para asegurar que los recursos se ajustan a lo especificado en el contrato de recogida.

ACEITE USADO VEGETAL

El aceite usado vegetal de origen doméstico es un recurso recuperable y con demanda económica. El municipio de Castelló de la Plana cuenta con una red de 24 contenedores de 240 litros para la recogida de esta tipología de residuo.

De acuerdo con estos datos la dotación de la ciudad es de **7.261 hab/cont.**

VALORACIÓN

La ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una red de 24 contenedores para la recogida de aceite usado vegetal, lo que conlleva una ratio de 7.261 habitantes por contenedor.

Para alcanzar una ratio de 2.500 hab/cont., con el objetivo de prestar un servicio de cercanía a la ciudadanía, sería necesario ampliar el parque de contenedores en 46 unidades.

No obstante, la recogida de esta fracción a través de contenedor en vía pública, supone una entrega a bajo determinadas condiciones para evitar los derrames y la suciedad en el entorno de los contenedores (en botella de plástico y bien tapado). Dado que la recogida también se realiza a través de los ecoparques móviles, podría sustituirse la dotación de contenedores por la ampliación del número de ecoparques móviles o con un aumento de las frecuencias los existentes.

En este caso, y dado que las cantidades recogidas en los ecoparques móviles en 2020 se mantienen en valores similares a las recogidas en 2017 sería necesario informar y sensibilizar a la ciudadanía para incentivar la utilización de este sistema para gestionar el aceite usado vegetal.

5.1.2

Posicionamiento de los contenedores

Durante el desarrollo del presente estudio se ha realizado un exhaustivo trabajo de campo en la ciudad para la identificación, ubicación e inspección de las unidades de contenedores puestas en servicio en la vía pública, realizado entre el 30 de marzo y el 22 de junio de 2021.

Para saber si la ubicación relativa de los contenedores inspeccionados responde a criterios de máxima cobertura y de servicio tanto a la ciudadanía como a los establecimientos generadores identificados, se han estudiado las zonas de cobertura, en atención a los siguientes criterios:

- Considerando una velocidad media de paseo de 3 Km/hora –50 metros por minuto–, el tiempo de desplazamiento hasta el contenedor más próximo no debe ser superior a 1 minuto y medio o a 75 metros, para las

cinco fracciones selectivas principales (residuos de envases ligeros, de papel/cartón y vidrio, biorresiduos y fracción resto).

- Los grandes generadores identificados disponen de un contenedor a menos de 50 metros.

La ubicación de los contenedores de las fracciones con recogida en vía pública así como sus áreas de influencia, la zona de implantación del servicio “quita y pon” y la información relativa a los centros generadores y sus áreas de cobertura pueden consultarse en los planos del Anexo II del presente informe y se encuentran incluidas en el archivo de geoposicionamiento que acompaña al presente PLR.

Esta herramienta permite a los servicios técnicos del Ayuntamiento tanto el estudio de las diferentes alternativas para la distribución de los contenedores y la creación de áreas completas, con el objetivo de dotar a la ciudadanía de la máxima cobertura, como la inserción de nuevas capas (rutas, ubicación y frecuencia de ecoparques móviles...etc) que posibiliten integrar información del despliegue del servicio para un análisis completo.

ÁREAS DE COBERTURA

Residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio

Una vez analizados los planos de cobertura de todas las fracciones estudiadas se evidencia que las zonas de sombra para las fracciones de residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio son prácticamente coincidentes, tanto en el núcleo urbano como en la zona del Grao-playa, así como para las urbanizaciones y diseminados y las áreas industriales. Los contenedores para estas fracciones selectivas se encuentran en su mayoría en áreas de aportación completas o con las unidades desplegadas muy cercanas entre sí.

- Núcleo urbano: en el núcleo urbano de la ciudad la distribución de contenedores para las fracciones selectivas de envases muestra una buena cobertura de manera generalizada. Se detectan zonas con los contenedores a una distancia superior a la estudiada (75m) pero con unidades relativamente cercanas teniendo en cuenta la configuración de calles y avenidas.
- Zona Grao-playa: en este caso la mayor dotación se localiza en la zona del Grao en la que puede concluirse que la mayoría de la población dispone

de contenedores a menos de 75 metros. Conforme se avanza hacia la zona norte de la costa disminuyen las unidades en servicio encontrándose algunas zonas de viviendas con baja cobertura. En este caso los contenedores se ubican en las avenidas principales de las urbanizaciones. En la zona más al norte, una vez pasada la desembocadura del riu Sec, en la zona de la platja del Serradal, disminuye significativamente la contenerización, con sólo algunas unidades en servicio.

- Diseminados y urbanizaciones: se detectan múltiples zonas de urbanizaciones y diseminados sin contenedores, con mayor incidencia en la zona norte de la avenida del Mar, las urbanizaciones Racò de la Torreta, Tossal Gros, La Dehesa, Los Ángeles, la Junquera, el Racò del Mercader, Galera plana y alta, entre otras.

Fracción resto

- Núcleo urbano: de manera general la distribución de los contenedores de la fracción resto cubre todo el núcleo urbano.
- Zona Grao-playa: Al igual que con la contenerización de las fracciones selectivas de envases, la cobertura para la fracción resto cubre, de manera general, la zona del Grao de Castelló pero disminuye conforme se avanza hacia el norte del municipio, presentando algunas zonas con contenedores a una distancia superior a la recomendada.
- Diseminados y urbanizaciones: En el caso de la fracción resto se han identificado contenedores en los caminos de acceso a la gran mayoría de urbanizaciones, detectándose áreas sin cobertura de manera puntual. Las urbanizaciones con menor dotación son La Junquera, Racò del Mercader y Galera plana y alta.

Biorresiduos

- Núcleo urbano: La contenerización para biorresiduos en el núcleo urbano presenta una cobertura adecuada, con un alto grado de contenerización, teniendo en cuenta su reciente implantación.
- Zona Grao-playa: al igual que para la fracción resto, presenta un alto grado de contenerización en el Grao disminuyendo la dotación en la zona norte.

- Diseminados y urbanizaciones: Para la fracción de biorresiduos se detectan amplias zonas sin cobertura tanto en las urbanizaciones situadas entre la costa y el núcleo urbano como en las del interior del municipio.

Residuos textiles

Los contenedores para residuos textiles se encuentran distribuidos de manera equitativa en el núcleo urbano, prestando servicio en todo el municipio pero con una menor densidad en la zona centro. Se han localizado sólo cinco unidades en el Grao-playa y ninguno en diseminados y urbanizaciones.

Aceite usado vegetal

Los contenedores para aceite usado vegetal presentan una configuración similar a la presentada para los contenedores para residuos textiles.

El núcleo urbano cuenta, de manera general, con cobertura en todo el municipio. Se localizan tres contenedores en la zona del Grao de Castellón, uno en la playa de El Serradal y ninguno en diseminados y urbanizaciones.

ÁREAS DE APORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

El modelo de distribución de los contenedores de la recogida selectiva de residuos en la vía pública indica que, para garantizar la calidad de los materiales recuperados, éstos deberán posicionarse en áreas de aportación completas siempre que sea posible. Estas áreas deberán contar con los contenedores correspondientes a las cinco grandes fracciones: envases ligeros, envases de papel y cartón, envases de vidrio y fracción todo uno y biorresiduos.

Cuando esta estructura de servicio no sea posible por motivos urbanísticos o de otra índole, resulta aconsejable que las distintas unidades de estos flujos estén a una distancia tal, que no desincentive el desplazamiento al contenedor más alejado y esto suponga menores aportaciones o aumento del porcentaje de impropios en contenedores no deseados.

Dicho esto, deberá tenerse en cuenta lo expresado en el artículo 14 del PIRCVA en el que se explicita que, en la medida de lo posible, en caso de recogida mediante contenedores se procurarán dimensionar todas las islas de contenedores, al menos, con biorresiduos, fracción todo uno y envases ligeros.

En cualquier caso el contenedor de envases ligeros deberá contar obligatoriamente con un contenedor adicional de recogida separada de biorresiduos.

La presencia de contenedores en las áreas de aportación en Castelló de la Plana se resume en el siguiente gráfico:

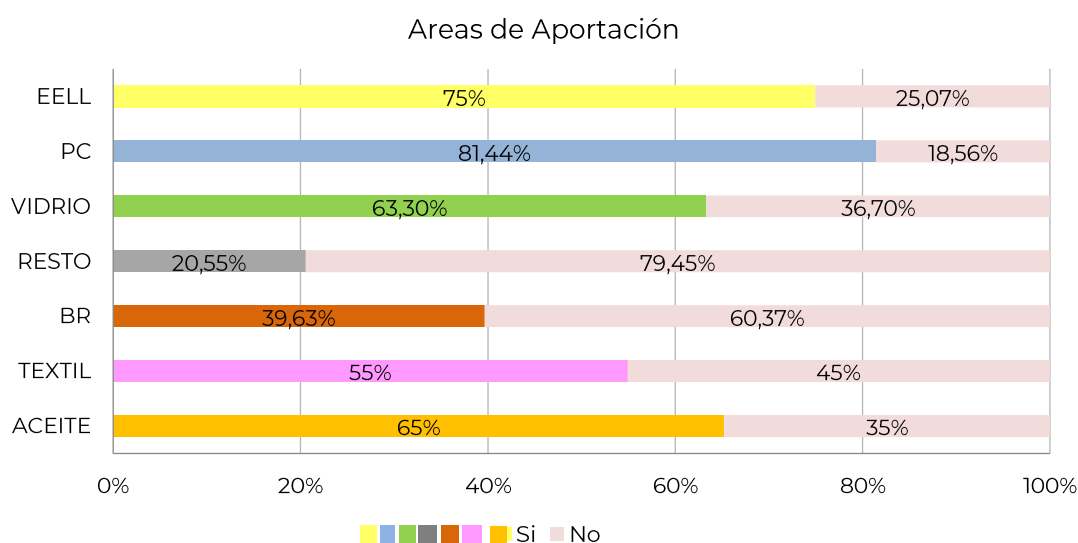


Gráfico 26. Presencia de contenedores en las áreas de aportación.

Fuente: Elaboración propia

El detalle de la distribución de contenedores puede observarse en el ArcGis y en las fichas de contenedores –Anexo II–.

VALORACIÓN

La distribución de los contenedores en islas o áreas de aportación facilita la entrega de los residuos de manera segregada. Tal y como se observa en el gráfico, un 38,79% de los contenedores inspeccionados se encuentran formando parte de áreas de aportación completas.

De manera detallada, los contenedores de residuos de envases ligeros y de papel y cartón se ubican mayoritariamente en áreas de aportación completas – un 75% y un 81%- respectivamente.

No ocurre lo mismo con los contenedores para envases de vidrio que aparecen en áreas completas en poco más de la mitad de los casos -63%-. Y para la fracción resto sólo aparecen en áreas de aportación completas en un 21% de los casos, siendo mayor para los contenedores de biorresiduos.

Las fracciones de residuos textiles y aceite usado vegetal más de un 50% de las unidades se encuentran en áreas completas, lo que supone un porcentaje alto teniendo en cuenta que el número de contenedores de estas fracciones es mucho menor que en las anteriores.

Esta situación no contribuye a alcanzar aportaciones considerables por flujo y causa un alto índice de impropios de las fracciones selectivas.

Teniendo en cuenta los requerimientos del PIRCVA debe estudiarse la configuración óptima para mejorar el porcentaje de contenedores de biorresiduos en áreas de aportación completas.

5.1.3

Estado del parque de contenedores

Dentro de la operativa de trabajo de campo planteada se ha comprobado la ubicación y el estado general de los contenedores, determinando su accesibilidad, su funcionalidad y su limpieza entendiendo que estas tres variables influyen de manera determinante en la percepción del servicio por parte de los ciudadanos y los establecimientos generadores.

Los resultados detallados de las inspecciones realizadas se muestran en las fichas incluidas en el Anexo II y los resultados generales y las conclusiones se muestran a continuación.

Acceso a los contenedores

El acceso a los contenedores es de vital importancia para conseguir que la ciudadanía deposite los residuos de forma correcta; una mala accesibilidad al contenedor o a las bocas de este, puede llevar a que los residuos sean depositados en otro contenedor más accesible o incluso se queden en el suelo.

Los resultados del estudio de campo muestran los siguientes datos:

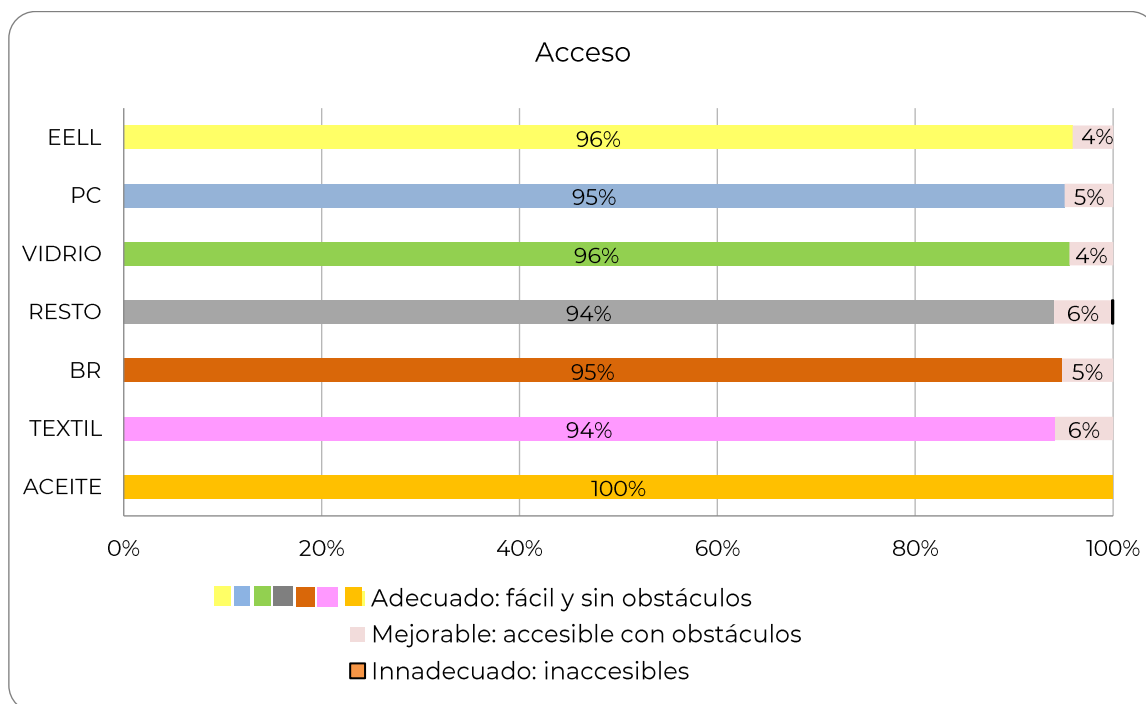


Gráfico 27. Acceso a los contenedores.

Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

El acceso a los contenedores de todas las fracciones (biorresiduos, envases ligeros, de papel y cartón, vidrio y resto, textiles y aceite usado vegetal) puede considerarse adecuado, resultando fácilmente accesibles y sin obstáculos en más del 95% de los casos.

Estructura

El estudio y valoración de la estructura se centra en el estado físico de los contenedores y, en concreto, se revisa la presencia golpes, abolladuras así como, roturas y desperfectos visibles. Los resultados se muestran en el gráfico siguiente:

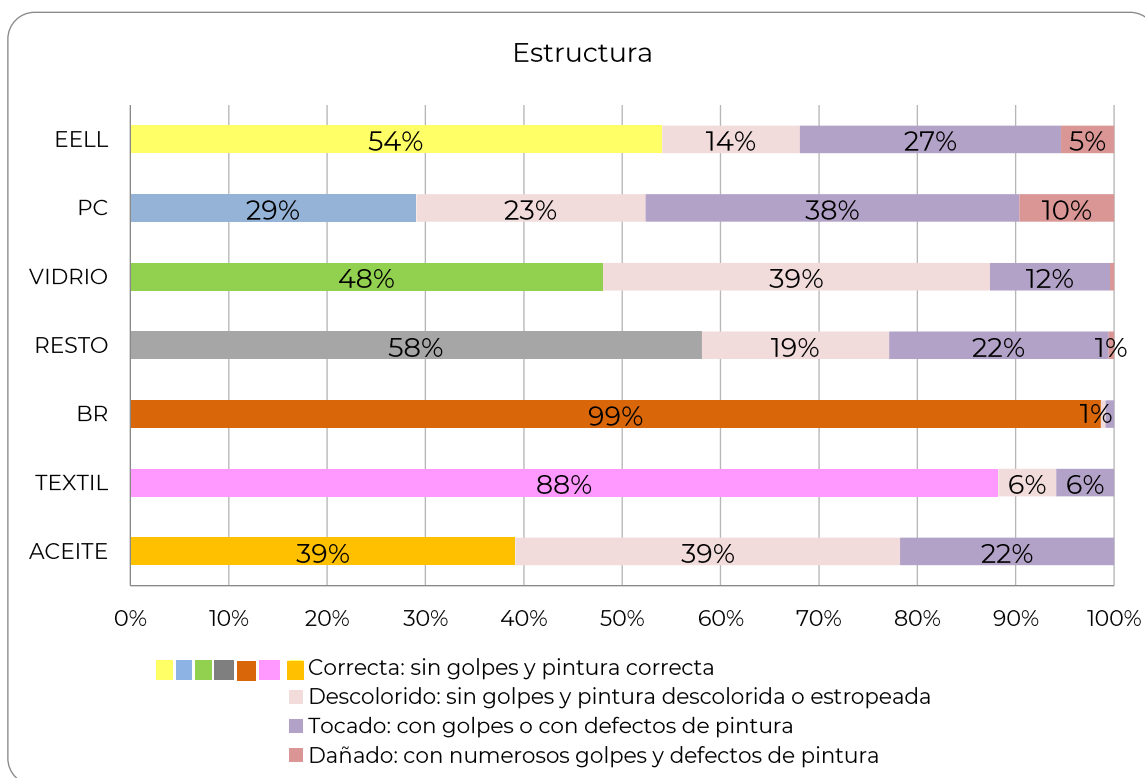


Gráfico 28. Estado de la estructura.

Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

De manera general, sólo los contenedores para residuos de envases ligeros, resto, biorresiduos y textiles presentan más de la mitad de sus unidades en un correcto estado de su estructura.

Los contenedores para envases de papel y cartón son los que presentan peores resultados con un 29% de las unidades en correcto estado.

Los que presentan mejores condiciones en relación con la estructura son las unidades para la recogida de biorresiduos, pero en este caso hay que tener en cuenta que todos son de reciente implantación.

En referencia a los contenedores para residuos textiles los resultados muestran que se encuentran, en su mayoría, en un estado correcto. Los contenedores de aceite usado vegetal, muestran resultados muy dispares con

casi un tercio de las unidades en un estado correcto y otro tercio con problemas de estructura importantes.

Con estos datos se debería realizar una profunda revisión para reparar todas aquellas unidades con desperfectos menores (abolladuras, pequeñas roturas y golpes) y sustituir aquellas que presentan problemas importantes.

Puertas y bocas

Se han inspeccionado el estado de puertas y bocas que pueden influir en el uso de los contenedores por los usuarios. Para su revisión se han tenido en cuenta factores como la operatividad de las mismas para la apertura y cierre, su estado, su integridad y su limpieza. Los datos son los siguientes:

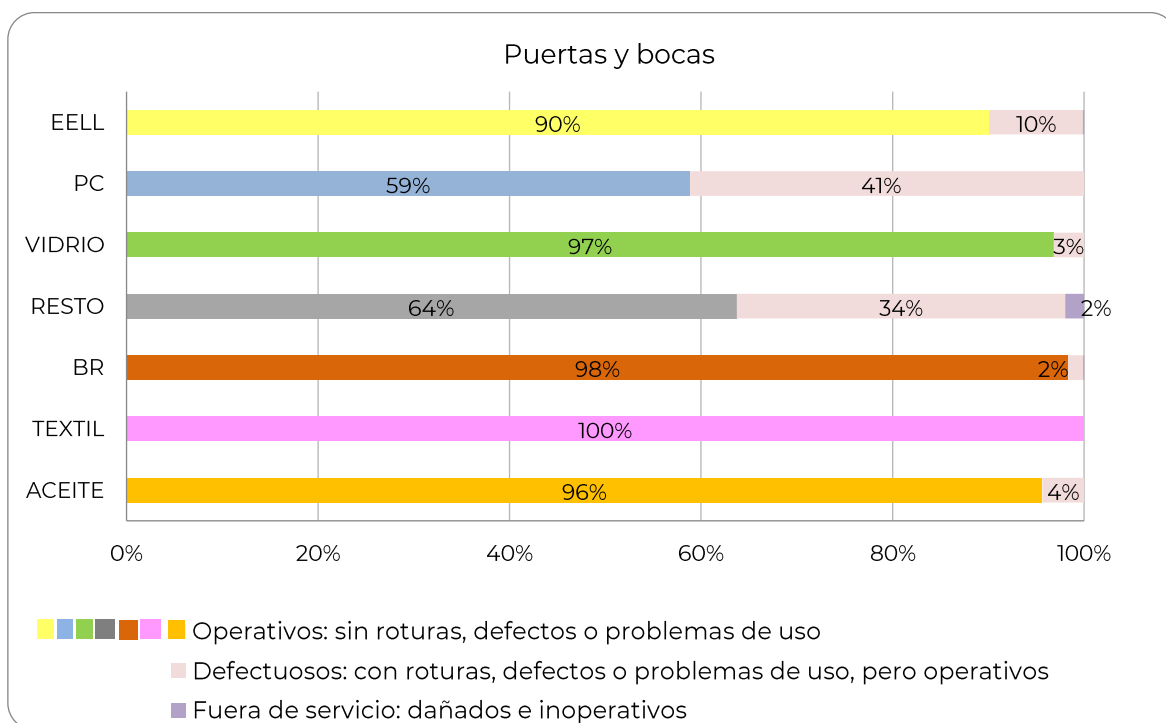


Gráfico 29. Estado de puertas y bocas para el depósito de residuos

Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

Todas las fracciones presentaron un correcto estado de puertas y bocas en prácticamente el 60% de las unidades.

Los contenedores que presentan peores resultados son los destinados a la fracción de envases de papel y cartón con un 41% de las unidades con algún tipo de desperfecto.

Para el resto de fracciones selectivas de envases, biorresiduos, residuos textiles y aceite usado vegetal, prácticamente todas las unidades se encuentran en un estado correcto para su uso.

Leyenda

La existencia y estado de la leyenda es un elemento indispensable para informar a la ciudadanía de los residuos que pueden depositar en cada contenedor. Esta información debe quedar plasmada de manera inequívoca en la superficie exterior del mismo. Debe ser legible, comprensible y encontrarse en un buen estado de limpieza. En atención a ello, se obtuvieron los siguientes resultados:

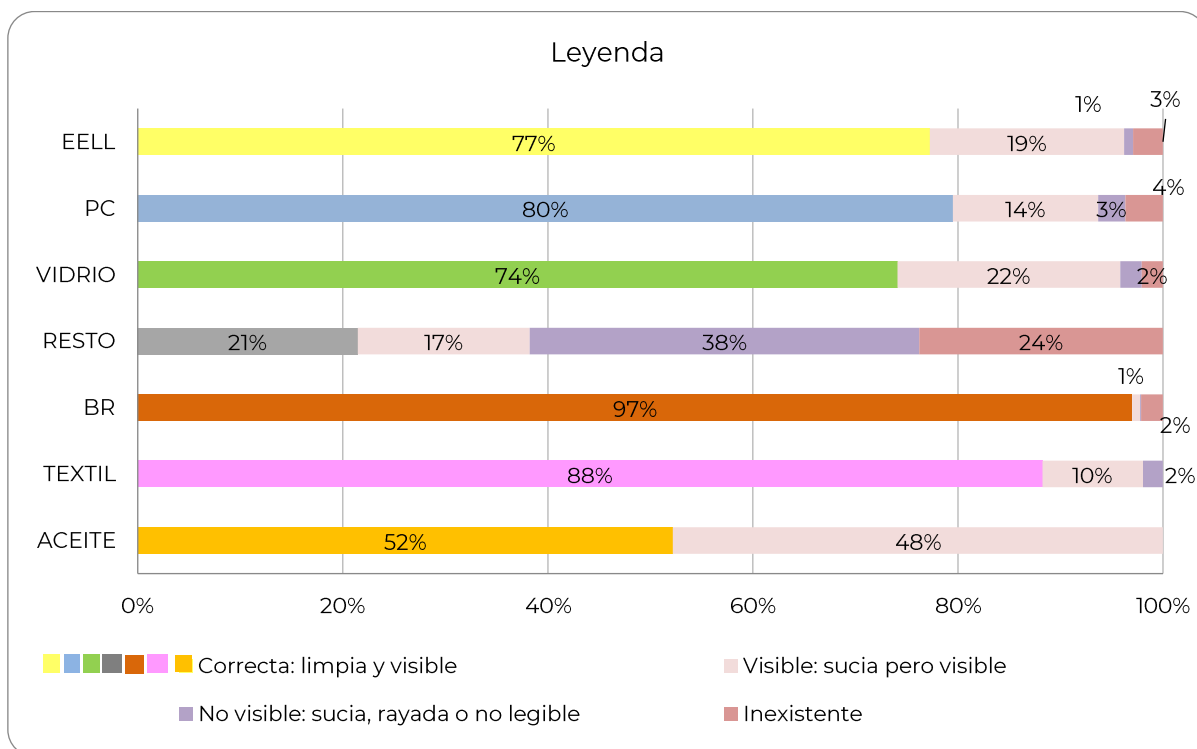


Gráfico 30. Estado de la leyenda

Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

Los resultados de estudio del estado de las leyendas muestran que para las fracciones selectivas de residuos de envases, éstas se encuentran en buenas condiciones, limpias y visibles, en el 77% de los casos y en un 97% para los biorresiduos.

Los peores resultados se muestran en los contenedores de resto con sólo un 21% con la leyenda en buen estado. Además se han localizado un 24% de los contenedores de esta fracción sin leyenda. Esto puede ser debido a que se trata de una red de contenedores de carga trasera que no contaba con leyenda en el momento de su instalación.

No obstante, y de cara a alcanzar una buena segregación de los biorresiduos es importante incorporar en los contenedores el detalle de los residuos que deben admitidos para cada tipología.

La leyenda de los contenedores para residuos textiles es legible y se encuentra en buen estado en más de un 88% de los casos, mientras que los contenedores

para aceite usado vegetal necesitan mejorar el estado de las leyendas en un 48% de las unidades inspeccionadas.

Limpieza

Uno de los factores más importantes en la percepción del servicio de gestión de residuos urbanos para la ciudadanía es el estado de limpieza general del contenedor y sus alrededores. Se ha estudiado la presencia de suciedad derivada del uso o presencia de carteles, *graffitis* o pintadas. Es importante señalar que, siendo el trabajo de campo una foto fija de los contenedores, su estado de limpieza en el momento de la revisión puede deberse a múltiples factores. Los resultados fueron los siguientes:

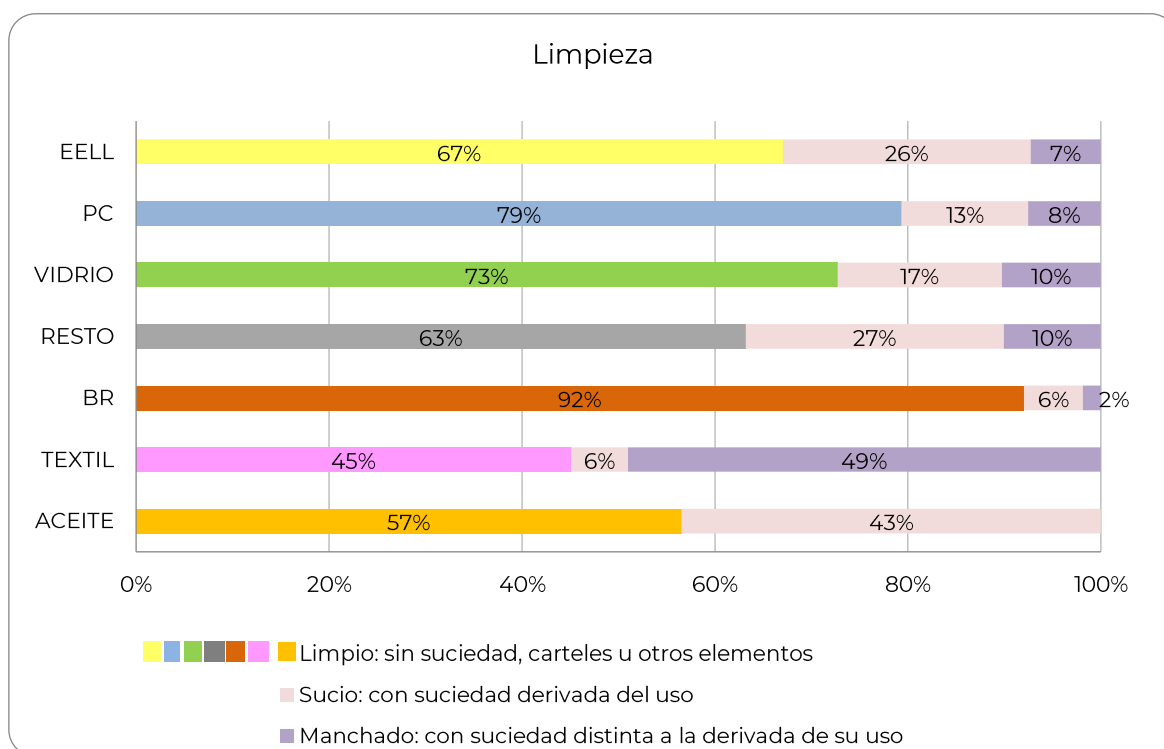


Gráfico 31. Estado de limpieza de los contenedores
Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

De manera general los contenedores presentan buenos resultados de limpieza con más de 60% de los casos. Los peores resultados los presentan los contenedores para residuos textiles seguido de los utilizados para el aceite usado vegetal.

Estos problemas de limpieza se deben en muchos de los casos a la presencia de grafitis y restos de pintura.

Desbordes

Los desbordes suponen, en primer lugar, un problema de imagen. Los desbordes o acumulaciones de residuos fuera de los contenedores ocasionan que la percepción del ciudadano del servicio prestado sea negativa y que ésta perdure en el tiempo, a pesar de que el servicio sea correcto. Al margen de este hecho, los desbordamientos suponen ineficiencias en el servicio que repercuten en los costes reales soportados, como retrasos de las rutas del servicio de recogida.

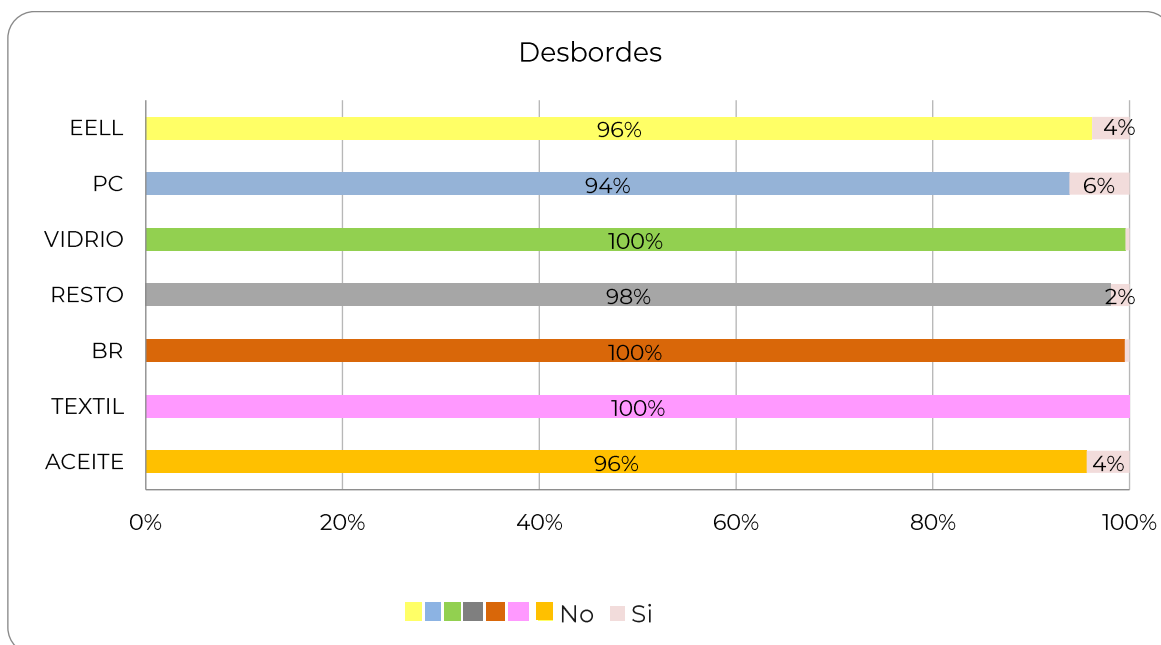


Gráfico 32. Desbordes
Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

En las fechas en las que se ha realizado la inspección no se han detectado desbordes significativos en ninguno de los flujos analizados, por lo que puede entenderse que la dotación de contenedores y/o la frecuencia de vaciado son adecuadas.

No obstante, se trata de una inspección puntual y por lo tanto de unos resultados muestrales que deben ser contrastados con las inspecciones e informes municipales, a lo largo de todo el año.

5.2

SOBRE LAS APORTACIONES

La aportación de residuos en el municipio está influenciada por múltiples factores, desde los puramente operativos, como puede ser la dotación o distribución de algunos contenedores en la vía pública o el aporte en los ecoparques, hasta los referidos a la información y formación de la ciudadanía y al servicio de grandes generadores.

Según los datos facilitados por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, el histórico de las aportaciones (Kg/hab/año) para cada una de las fracciones objeto de estudio, para el período 2017-2020, es el que se muestra a continuación:

	2017	2018	2019	2020
Envases ligeros	6,75	7,71	8,65	10,07
Envases de papel y cartón	12,64	14,24	16,21	16,33
Envases de vidrio	7,78	8,09	8,72	9,91
Fracción resto	395,61	383,68	375,09	334,58
Biorresiduos	0,00	0,00	0,36	4,68
Restos de medicamentos	0,090	0,091	0,085	0,083
Poda	1,77	2,22	1,49	1,97
RAEEs	0,25	1,02	1,48	2,28
RCDs	24,14	28,67	26,84	23,89
Voluminosos	16,86	17,71	17,10	15,57
Residuos textiles	--	--	--	2,68
Aceite usado vegetal	0,04	0,05	0,11	0,10

Tabla 29. Aportaciones (Kg/hab/año) de residuos generados por fracción.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló de la Plana/Elaboración propia

En este punto hay que tener en cuenta que las medidas establecidas como consecuencia de la pandemia por COVID-19 durante el año 2020, han variado de manera significativa tanto la actividad económica, como los hábitos de consumo y, por lo tanto, la generación de residuos, lo que puede haber producido variaciones en la evolución de las aportaciones.

5.2.1

Sobre las aportaciones de las fracciones objeto de estudio

Aportaciones de residuos de envases ligeros

De acuerdo con la información facilitada, los valores de referencia para la recogida selectiva de residuos de envases ligeros en el ejercicio de 2020 ofrecen una generación global de 1.755 t lo que supone una aportación de **10,7 Kg/hab/año**. El porcentaje de impropios se sitúa en un **18,1%** para el año 2020 según el barómetro de Ecoembes.

Es conocida la aportación media provincial y autonómica para el año 2020, así como la media de impropios, que tomaremos como referencia con las salvedades oportunas.

2020	Envases ligeros	
	Aportación media (Kg/hab/año)	Impropios (%)
Castellón	10,6	21,8
Valencia	14,9	24,9
Alicante	13,1	24,1
C. Valenciana	13,7	24,3

Tabla 30. Aportación y porcentaje de impropios.

Fuente: Ecoembes

VALORACIÓN

La ciudad de Castelló de la Plana con una aportación de 10,7 Kg/hab/año, iguala la media provincial pero se encuentra alejada de la media autonómica. Esto sugiere que hay margen de mejora y crecimiento durante la vigencia del presente PLR.

Sin embargo, a nivel de impropios, Castelló presenta un valor del 18,1%, varios puntos por debajo tanto de la media provincial como autonómica.

Aportaciones de residuos de envases de papel y cartón

Según los datos facilitados desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, en 2020 se generaron 2.846 t de residuos de papel y cartón recogidos mediante contenedor en vía pública en ecoparque y en la recogida PaP comercial y en organismos oficiales. Estos datos suponen una aportación de **16,33 Kg/hab/año**.

A efectos informativos, la aportación media provincial y autonómica constituyen una referencia de interés para un análisis comparativo.

2020	Papel y cartón
Aportación media (Kg/hab/año)	
Castellón	12,1
Valencia	16,1
Alicante	14,1
C. Valenciana	14,9

Tabla 31. Aportación de referencia.

Fuente: Ecoembes

VALORACIÓN

Los datos de aportación de Castelló de la Plana -16,33 Kg/hab/año- son significativamente más altos que los correspondientes a las medias provincial y autonómica.

Además, se evidencia que las aportaciones de esta fracción de residuos han aumentado de manera constante en los últimos años.

Según los datos disponibles, en 2020 aumentaron las cantidades recogidas, si bien con un incremento menor que en años anteriores. No obstante, las restricciones en las actividades comerciales impuestas en 2020 debido a la pandemia por Covid-19 han podido influir de manera notable en la generación de esta fracción, al tratarse de un sector que, de manera general, contribuye de una manera importante en las cantidades generadas.

Aportaciones de residuos de envases de vidrio

En 2020 se generaron 1.726,8t de residuos de envases de vidrio, lo que supone una aportación de **9,91 Kg/hab/año**.

Como referencia, las aportaciones medias, provincial y autonómica, obtenidas desde Ecovidrio ofrecen los siguientes valores:

2020	Vidrio
Aportación media (Kg/hab/año)	
Castellón	13,3
Valencia	14,5
Alicante	20,1
C. Valenciana	18,3

Tabla 32. Aportación de referencia.
Fuente: Ecovidrio

VALORACIÓN

Las aportaciones de residuos de envases de vidrio presentan un valor de 9,91 Kg/hab/año en 2020, frente a los 13,3 Kg/hab/año de la media provincial de Castellón y a los 18,3 Kg/hab/año de la media autonómica.

Estos datos constatan que la ciudad de Castelló de la Plana se encuentra significativamente por debajo tanto de la media provincial como autonómica, presentando, no obstante, un aumento muy ligero pero creciente.

Aportaciones de la fracción resto

De acuerdo con la información facilitada, en 2020 se generaron 58.305,66 t de fracción resto en Castelló de la Plana, lo que arroja una aportación de **334,58 Kg/hab/año**.

Se trata de unos valores importantes en tanto en términos absolutos como relativos respecto del resto de fracciones.

VALORACIÓN

Para esta fracción no se dispone de valores medios de referencia ni a nivel provincial ni autonómico. Tampoco se pueden utilizar a modo comparativo algunos valores medios referidos a estimaciones de otros municipios, pues la generación de esta fracción está sometida a múltiples factores.

En cualquier caso, la aportación de esta fracción ha sufrido una disminución continuada desde 2017 hasta la actualidad. Este hecho coincide con el aumento de la generación de las fracciones selectivas y la implantación de la recogida selectiva de biorresiduos.

Aportaciones biorresiduos

La recogida diferenciada de la fracción orgánica lleva implantada en Castelló de la Plana de manera generalizada desde septiembre de 2020. El municipio cuenta con una red de contenedores a disposición de la ciudadanía en la vía pública y un sistema de quita y pon para la zona centro.

En 2020 se han recogido 815,62 t de esta fracción, lo que supone una aportación de 4,68 Kg/hab/año.

En el momento de la redacción del presente informe no se dispone de información sobre el porcentaje de impropios en esta fracción.

VALORACIÓN

En el momento de la redacción del presente informe no se dispone de información de referencia para la generación de biorresiduos, en cualquier caso el inicio de la recogida de esta fracción con una aportación cercana a 5 kg/hab/año se considera, a priori un dato favorable.

Ahora bien, estos datos deberían contrastarse con las caracterizaciones realizadas para determinar el porcentaje de impropios, valorar el estado de implantación del servicio y los posibles ajustes a realizar.

No obstante, a la vista de los valores obtenidos en las aportaciones tanto de esta fracción como de las fracciones selectivas de envases y la fracción resto en el último año, teniendo en cuenta las limitaciones y restricciones establecidas a raíz de la pandemia por Covid-19, se observa un escenario óptimo para aumentar la recogida selectiva en los próximos años.

Aportaciones de residuos de poda

Los residuos correspondientes a los restos de poda se generan normalmente en jardines de domicilios particulares o de ciertos establecimientos y por los servicios de mantenimiento y jardinería del municipio.

Estos residuos son recogidos y gestionados de manera habitual por la empresa concesionaria del servicio de jardinería el Ayuntamiento. Además en zonas de difícil acceso se habilitan contenedores para el depósito en días estipulados para su recogida. No obstante, se han detectado restos de poda fuera de los circuitos de recogida.

En 2020 la generación de residuos de la fracción vegetal alcanzó las 343,66 t y supuso una aportación de **1,97 Kg/hab/año**. Si embargo, cabe señalar que la aportación *per cápita*, en este caso, es un valor que debe tratarse como meramente orientativo ya que debería referenciarse a la superficie total de espacios verdes del municipio y no a sus habitantes -entendiendo que no todos los habitantes de Castelló de la Plana son generadores de este tipo de residuo-.

VALORACIÓN

Tras las inspecciones realizadas se ha detectado que para los restos de poda en muchas ocasiones no se están siguiendo los canales de recogida establecidos por lo que se depositan restos de poda tanto en las áreas habilitadas pero fuera de los horarios y días establecidos, como en los alrededores de los contenedores.

En todo caso, de acuerdo con la información suministrada desde el Ayuntamiento, la gestión diferenciada de esta fracción genera problemas operativos al encontrarse de manera habitual fuera de los circuitos de recogida establecidos, por lo que deberán preverse nuevas modalidades de recogida, complementadas con campañas de información y herramientas

sancionadoras de apoyo. Estas medidas serán recogidas en el documento de ordenación que acompaña el PLR.

Residuos textiles

Según el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022, la generación media de residuos textiles se situaría entorno a los 21 Kg/hab/año, si bien el Ministerio de Transición Ecológica (MITECO) sitúa la generación por habitante y año entre 7 y 10 kg.

Según la información aportada por la empresa operadora, Reciplana Recuperacions, en 2020 se han recogido 467,39 t de residuos textiles en los 54 contenedores con los que cuenta la ciudad de Castelló de la Plana. Esto supone una aportación de **2,68 Kg/hab/año** para 2020.

Como valores de referencia se dispone de las aportaciones medias obtenidas para cuatro Consorcios (V2, V4, A3 y A1) de la Comunitat Valenciana ofrecidas por ASIRTEX (Asociación Ibérica de Reciclaje Textil):

2019	Textil
Aportación media (Kg/hab/año)	
EMTRE	1,97
Consorcio V4 CRiV	1,71
Consorcio A1 MARE	2,02
Consorcio A3 CREA	2,25
Media Consorcios	1,96

Tabla 33. Aportación de referencia.
Fuente: Asirtex

VALORACIÓN

La aportación de la ciudad se encuentra por encima de las medias de referencia y según los datos aportados se observa un aumento anual de las cantidades recogidas desde 2017 con un incremento más acusado en el 2020.

Aceite usado vegetal

Según los datos ofrecidos por el Ayuntamiento y la empresa concesionaria del servicio, en 2020 se recogieron 19,84 m³ (18,24 t)* de aceite usado vegetal, lo que supone una aportación de **0,10 Kg/hab/año**.

(*) Conversión realizada teniendo en cuenta una densidad media de 920 kg/m³.

A la fecha de redacción de este informe, no se dispone de valores comparativos de referencia.

VALORACIÓN

La aportación de aceite usado vegetal en 2020 presenta un valor significativamente bajo -0,10 Kg/hab/año-, presentando una leve disminución respecto a 2019 -0,11 Kg/hab/año-

En atención a los datos de consumo de aceites comestibles en España facilitados por ANIERAC -Asociación Nacional de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles-, en el ejercicio de 2019 se consumieron en España 850.000 t lo que supone casi 18 l/hab.

Estudios de gestores de residuos de aceites usados en varios municipios españoles proponen una media de generación que oscila entre los 2 y los 4 Kg/hab/año. Así, los datos de la ciudad se encuentran significativamente alejados de estas medias. No obstante, debe tenerse en consideración que los establecimientos generadores de aceite usado vegetal gestionan, de manera general este residuo a través de gestores autorizados por lo que estas cantidades no quedan imputadas o en los datos estudiados.

Deberán estudiarse los sistemas más adecuados para proporcionar un servicio adecuado, bien mediante la recogida en contenedor, a través de los ecoparques, puerta a puerta o mediante una combinación de sistemas.

De manera resumida y teniendo en consideración las medias proporcionadas por los SCRAPs la situación de las fracciones selectivas de envases es la siguiente:

	Envases ligeros		
	Dotación (l/hab)	Aportación (Kg/hab/año)	Impropios (%)
M. Provincial	13,4	10,6	21,8
M. Autonómica	12,8	13,7	24,3
Castelló de la Plana	12,54	10,07	18,1

	Envases de papel y cartón	
	Dotación (l/hab)	Aportación (Kg/hab/año)
M. Provincial	13,3	12,1
M. Autonómica	12,1	14,9
Castelló de la Plana	9,55	16,33

	Envases de vidrio	
	Dotación (hab/cont)	Aportación (Kg/hab/año)
M. Provincial	178	13,3
M, Autonómica	194	18,3
PIRCVA	204	
Castelló de la Plana	242,7	9,90

5.2.2

Sobre los vertederos incontrolados

En el momento de la redacción de este informe se han localizado 51 vertederos incontrolados en el término municipal de Castelló de la Plana. Desde el Ayuntamiento se ha iniciado la clausura de éstos y se realiza una recogida periódica de los residuos que se depositan en los mismos.

VALORACIÓN

La recogida, valorización y eliminación de residuos de origen doméstico es una competencia municipal, por lo que la clausura de los vertederos incontrolados que está llevando a cabo el Ayuntamiento de Castelló de la Plana debe entenderse como el despliegue de sus competencias. No obstante, la labor de inspección y posterior clausura debería considerarse una gestión ordinaria quizás incluida de manera explícita en el actual contrato de recogida o, en su caso, en la futura adjudicación.

5.3

**SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE FRACCIONES
EN LA RECOGIDA**

Con la información disponible y tras el análisis realizado en el presente DI, la representación gráfica de la distribución porcentual de los residuos generados en Castelló de la Plana en 2020 es la siguiente.

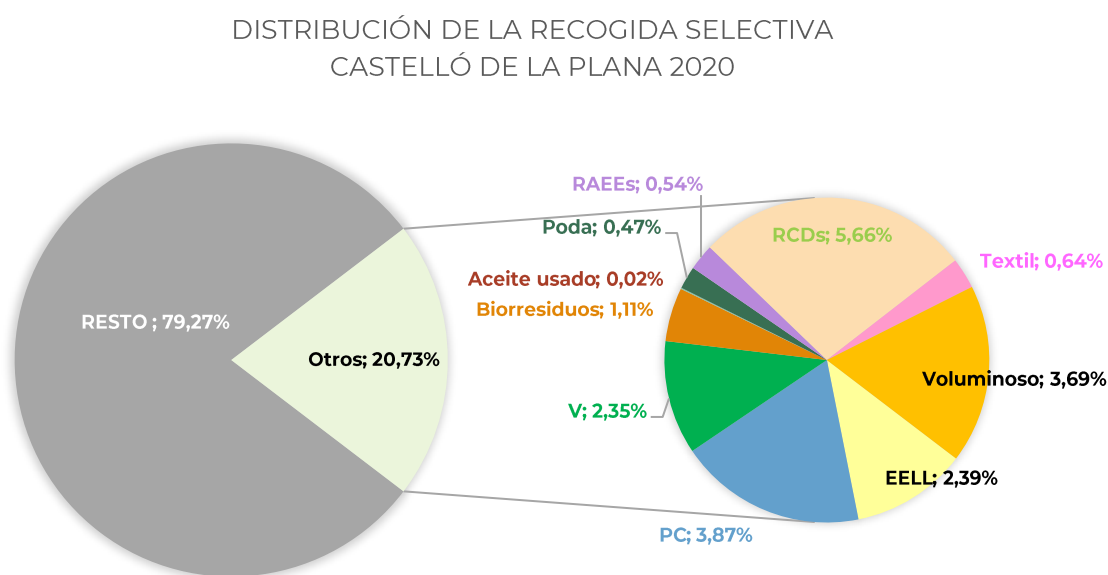


Gráfico 33. Distribución fracciones residuos municipales. 2020
Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, el porcentaje de residuos gestionados por la vía de la recogida selectiva alcanza el 20,73% siendo los RCD's los que suponen un mayor porcentaje -5,63%- y los aceites usados vegetales el menor -0,02%-.

No obstante, y para tener una visión completa de las cantidades finalmente puestas a disposición de los recicladores de manera efectiva, deben incorporarse a este análisis las cantidades de materiales recuperados en planta de Reciplasa, en Onda, receptora de los biorresiduos y la fracción resto de Castelló de la Plana.

La planta de Onda recibe los residuos domésticos de la planta de transferencia de Almassora o directamente desde los distintos municipios que componen

el Consorcio C2.

Los residuos procedentes de todos los municipios entran, de manera alterna respecto a la fracción resto, en la misma línea de tratamiento, ya que la planta no dispone de una línea diferenciada para la fracción orgánica, y por ello los resultados del rendimiento en la separación de materiales son comunes y generales para todos los municipios de Consorcio, independientemente de los datos de partida de cada municipio y de las características y eficacia de su sistema de recogida.

Los datos de los residuos recogidos junto a los obtenidos tras el tratamiento en planta, arrojan los siguientes datos de recuperación por fracción:

DISTRIBUCIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA Y RECUPERACIÓN EN PLANTA. CASTELLÓ DE LA PLANA 2020

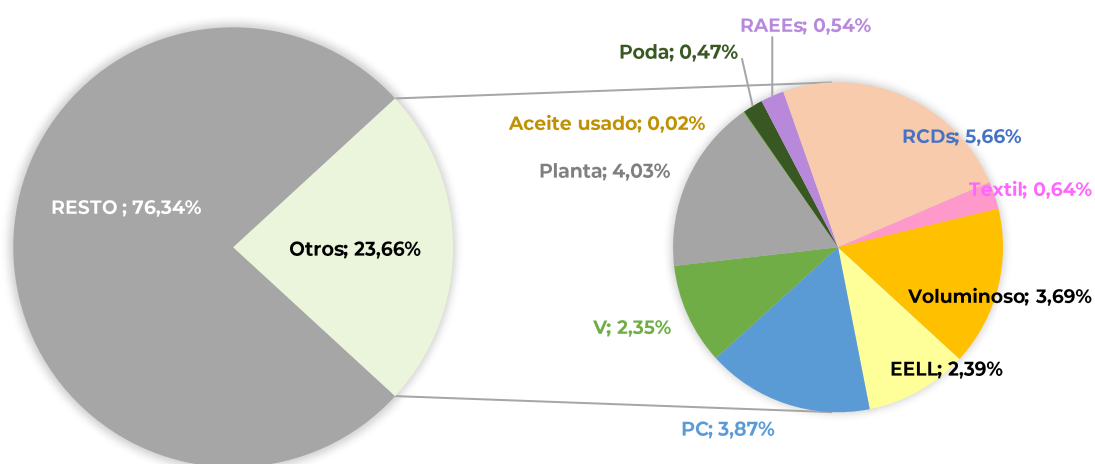


Gráfico 34. Distribución de la recogida selectiva y recuperación en planta
Fuente: Elaboración propia

5.4

SOBRE LAS PROYECCIONES EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Teniendo en cuenta la publicación realizada por el INE, en septiembre de 2020, sobre las proyecciones de crecimiento de la población tanto a nivel nacional como autonómico, se ha calculado el aumento de la población de Castelló de la Plana y la generación de residuos asociada, tanto en las fracciones selectivas recogidas en calle – residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio- como de la fracción resto para el periodo de 2020 a 2025.

Según las estimaciones previstas por el INE, la población de Castelló de la Plana pasará de 174.264 habitantes en 2020 a 174.962 en 2025, por lo que se ha aplicado un aumento lineal de la generación de residuos para el mismo periodo. Los resultados se muestran a continuación:

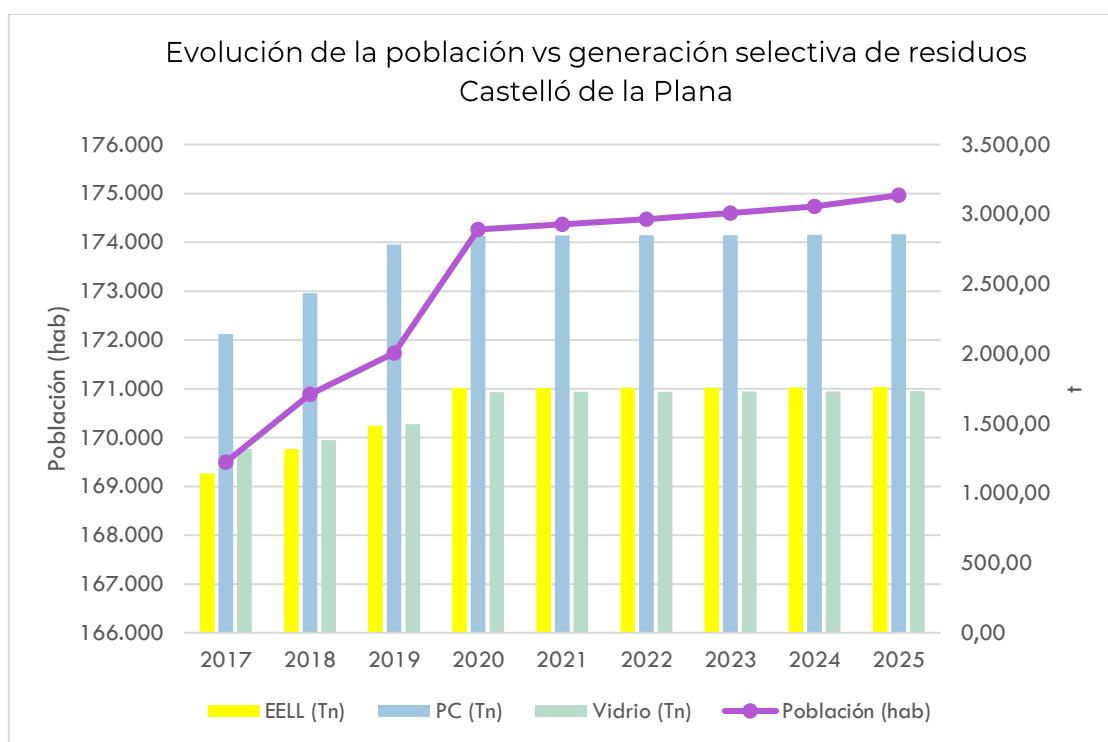


Gráfico 35. Evolución de la población vs generación de residuos selectivos

Fuente: Elaboración propia. INE

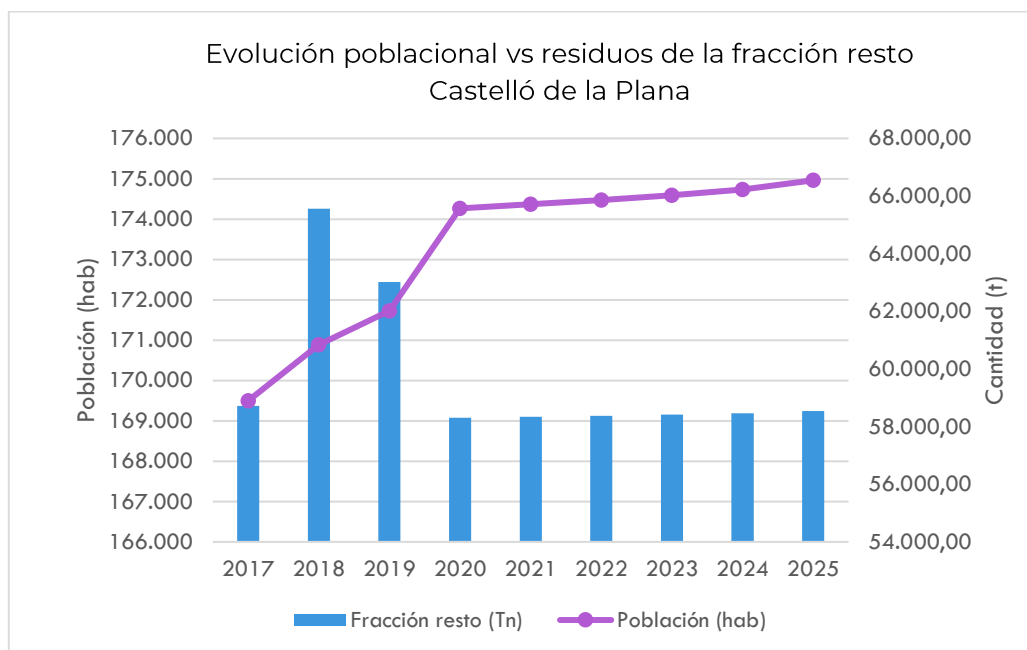


Gráfico 36 Evolución de la población vs generación de residuos fracción resto

Fuente: Elaboración propia. INE

Asimismo, en el Anexo 8 del PIRCVA se establece la composición tipo tanto de la “bolsa amarilla” como de la “bolsa gris” gracias a las caracterizaciones realizadas en diversos municipios de la Comunitat Valenciana dentro del Inventario de Residuos de la Comunitat Valenciana.

Dichas caracterizaciones establecen para la “bolsa gris” un porcentaje de un 41% de biorresiduos, un 29% de envases y un 30 % de fracción resto. Aplicando estos porcentajes, se establece la siguiente composición para la “bolsa gris” de Castelló de la Plana, a 2020.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Resto (t)	58.305,6	58.340,6	58.375,6	58.416,5	58.463,2	58.539,2
Biorresiduos (41%)	23.905,3	23.919,6	23.934,0	23.950,7	23.969,9	24.001,0
Envases (29%)	16.908,6	16.918,7	16.928,9	16.940,7	16.954,3	16.976,3
Resto (30%)	17.491,7	17.502,1	17.512,6	17.524,9	17.538,9	17.561,7

Tabla 34. Proyección composición bolsa gris.

Fuente: Elaboración propia

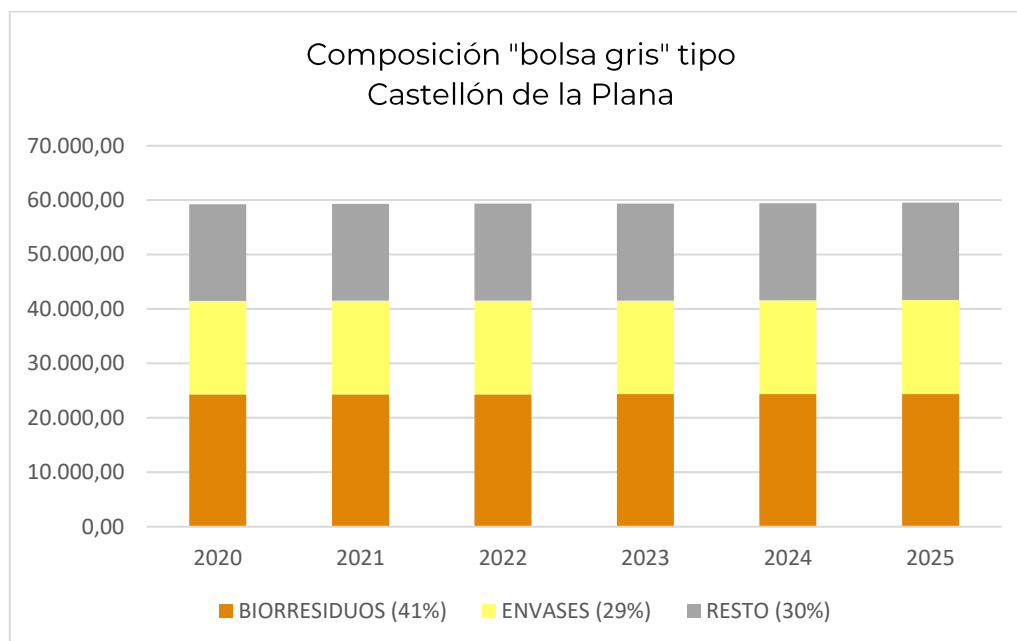


Gráfico 37 Composición "bolsa gris" de Castelló de la Plana
Fuente: Elaboración propia. PIRCVA

La aplicación de estos porcentajes a la generación de residuos en Castelló de la Plana en los próximos años permite la cuantificación (de manera teórica) de las cantidades de biorresiduos que no se separan en la fracción resto y sobre las que deben aplicarse los porcentajes de recogida selectiva establecidos en el PIRCVA.

Así, teniendo en cuenta un porcentaje de recogida selectiva de biorresiduos, marcado en el artículo 21 del PIRCVA, de un 25% para 2020, un 30% para 2021 y un 50% para 2022, la ciudad de Castelló de la Plana se define el siguiente escenario.

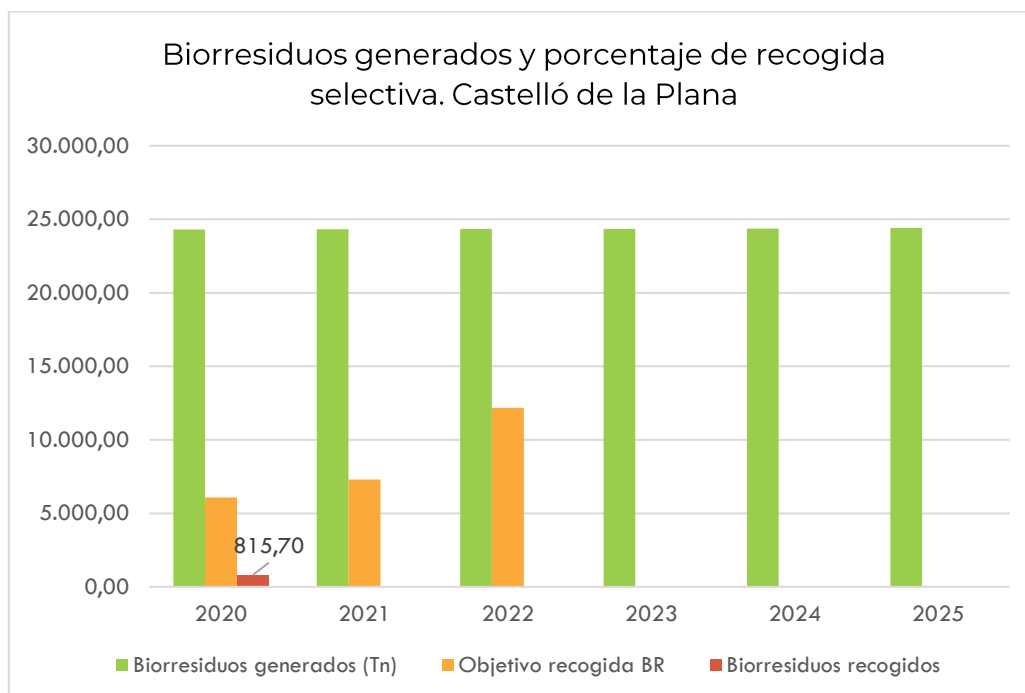


Gráfico 38 Biorresiduos generados vs recogida selectiva BR.

Fuente: Elaboración propia. PIRCVA

En relación con los porcentajes de reciclado sobre los residuos domésticos producidos, un 50% en 2019, un 65% en 2020, un 66% en 2021 y un 67% en 2022, la ciudad de Castelló de la Plana debe alcanzar las siguientes cantidades:

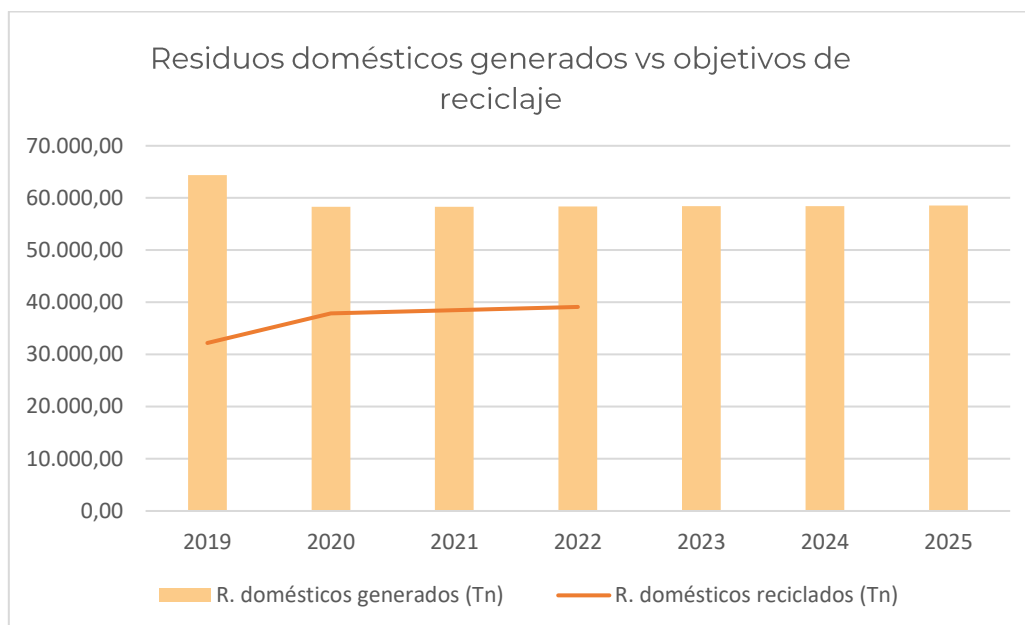


Gráfico 39 Residuos domésticos generados vs objetivos de reciclaje.
Fuente: Elaboración propia. PIRCVA

Las proyecciones de población y generación de residuos, así como los porcentajes de recogida calculados se muestran a continuación.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Población	169.498	170.888	171.728	174.264	174.369	174.473	174.595	174.735	174.962
R. EELL (t)	1.143,0	1.318,2	1.485,0	1.755,4	1.756,4	1.757,5	1.758,7	1.760,1	1.762,4
R. Envases P/C. (t)	2.142,0	2.434,0	2.783,9	2.846,0	2.847,7	2.849,4	2.851,4	2.853,6	2.857,4
R. Envases vidrio. (t)	1.319,0	1.382,4	1.497,2	1.726,8	1.727,8	1.728,8	1.730,0	1.731,4	1.733,7
R. Resto. (t)	67.054,7	65.567,1	64.413,0	58.305,6	58.340,6	58.375,6	58.416,5	58.463,2	58.539,2
Biorresiduos. (t)	0,0	0,0	61,1	815,7	816,1	816,6	817,2	817,9	818,9

Comp. bolsa gris. Anexo 8. PIRCVA	Biorresiduos (41%)	27.492,4	26.882,5	26.409,3	23.905,3	23.919,6	23.934,0	23.950,7	23.969,9	24.001,0
	Envases (29%)	19.445,8	19.014,	18.679,7	16.908,6	16.918,7	16.928,9	16.940,7	16.954,3	16.976,3
	Resto (30%)	20.116,4	19.670,1	19.323,9	17.491,7	17.502,1	17.512,6	17.524,9	17.538,9	17.561,7
Porcentaje recogida Biorresiduos. PIRCVA (%)					5.976,3	7.175,9	11.967,0			
Porcentaje residuos reciclados PIRCVA (%)				32.206,5	37.898,6	38.504,8	39.111,6			

5.5 SOBRE EL SERVICIO DE RECOGIDA

5.5.1 Sobre los equipos y medios

Tal y como se ha especificado en el presente informe, la recogida en vía pública de las fracciones selectivas de envases ligeros, de papel y cartón, vidrio, fracción resto y biorresiduos, lo realiza la UTE Saneamiento Urbano Castellón, así como la recogida PaP de residuos voluminosos y RAEEs y la gestión de los ecoparques del municipio.

Para ello la empresa cuenta con los siguientes equipos y medios humanos.

1) Recogida de residuos de envases ligeros:

- Vehículos:
 - o Camión recolector Dennis cabina baja con grúa GNC de 20 m³.
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 12 m³.
 - o Camión recolector de C. Lateral OMB. GNC de 19 m³.
- Equipo humano: 4 conductores y 1 peón

2) Para la recogida de residuos de envases de papel y cartón:

- Vehículos:
 - o Camión recolector Dennis cabina baja con grúa GNC de 20 m³.
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 12 m³.
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 14 m³.
- Equipo humano: 4 conductores y 2 peones.

3) Para la recogida de residuos de envases de vidrio.

- Vehículos:
 - o Camión multivol GNC
 - o Volquete caja abierta con plataforma de 12 m³.
- Equipo humano: 2 conductores y 1 peón.

4) Para la recogida de la fracción resto.

- Vehículos:
 - o Camión recolector C. Trasera Cross GNC de 18 m³
 - o Camión recolector C. Trasera IPV GNC de 11 m³.
 - o Camión recolector C: Lateral OMB GNC de 19 m³.
 - o 2 Volquetes de 14 m³ (sistema de quita y pon).
- Equipo humano: 16 conductores y 29 peones.

5) Para la recogida de biorresiduos.

- Vehículos:
 - o Camión recolector C: Lateral OMB GNC de 19 m³.
 - o Camión recolector C. Lateral OMB GNC de 17 m³.
 - o 2 Volquetes de 14 m³ (sistema de quita y pon).
- 3 conductores.

VALORACIÓN

Los medios de los que dispone la UTE Saneamiento Urbano Castellón son adecuados para las necesidades del servicio. Los vehículos son de uso exclusivo para el municipio y son compartidos para la recogida de los distintos flujos con el fin de optimizar los recursos disponibles. Este sistema ofrece gran versatilidad al servicio y la posibilidad de actuar ante imprevistos.

Debe destacarse la utilización de vehículos a gas como contribución a la mejora del comportamiento ambiental del servicio, tanto desde el punto de vista del consumo de recursos naturales como de la contaminación atmosférica y la huella de carbono de la operativa.

5.5.2

Sobre la operativa

Las rutas y frecuencias establecidas para la recogida de residuos es la siguiente:

- Envases ligeros:
 - o Rutas: 9
 - o Frecuencia: de 1 a 3 veces por semana en función de la ruta
 - o Horario: 13:40 a 20:20h
- Envases de papel y cartón:
 - o Rutas: 8
 - o Frecuencia: de 1 a 3 veces/semana en función de la ruta.
 - o Horario: 7:00 a 13:40h
- Envases de vidrio:
 - o Rutas 12
 - o Frecuencia: 1 vez al mes.
 - o Horario: 7:00 a 13:40h
- Fracción resto:
 - o Rutas: 17
 - o Frecuencia: diaria.
 - o Horario: 23:30 a 6:45h. Excepto algunas rutas que se realiza de 7:00 a 14:00h
- Biorresiduos:
 - o Rutas: 6
 - o Frecuencia: días alternos.
 - o Horario: 23:30 a 6:45h.
 - o Sistema quita y pon: despliegue a partir de las 20:00h y recogida entre las 0:00 – 3:00h.
- Aceite Vegetal usado
 - o Frecuencia: mensual
- Voluminosos:
 - o Frecuencia: diaria de lunes a sábado, previo aviso.
- RAEEs
 - o Frecuencia: diaria de lunes a sábado, previo aviso.

La operativa de trabajo parte de la planificación de los servicios que deben realizarse entre el personal asignado al servicio.

VALORACIÓN

La ciudad dispone de una gran variedad en tipología de contenedores instalados, y por ello cuenta con una gran variedad de rutas y equipamiento para asegurar la recogida de todos los flujos con la frecuencia necesaria para conformar un servicio correcto.

Además se dispone de un servicio de repaso, diario de lunes a sábado para todos los flujos, lo que debería asegurar la inexistencia de desbordes, más allá de los que se puedan producir de manera puntual o en fechas de tensión para el servicio, como las navidades o las fiestas patronales.

No obstante la reciente implantación de la recogida selectiva de biorresiduos y su consolidación en el tiempo, así como las medidas que puedan ser establecidas en el documento de ordenación del presente Plan Local de Residuos pueden suponer cambios en la configuración del servicio.

5.5.3 Sobre los contratos

En el momento de la redacción del presente informe no se ha tenido acceso a la información pormenorizada de las condiciones establecidas en los contratos con las empresas concesionarias de los servicios.

VALORACIÓN

El contrato con la UTE Saneamiento Urbano Castellón concesionaria de la recogida y transporte de la gran mayoría de los residuos municipales, tiene una vigencia hasta el 30 de junio de 2025. Teniendo en cuenta el escenario y vigencia del presente PLR las actuaciones y propuestas que surjan como resultado del mismo tendrán que incorporarse al contrato actual o, en su defecto, al que se inicie en 2025.

5.5.4

Sobre otros aspectos de interés

Declaración anual de envases:

- No se dispone información sobre la obligación de presentar ante la Generalitat Valenciana la Declaración Anual de Envases.

Ordenanza reguladora de la gestión de residuos municipales:

- Castelló de la Plana dispone de una ordenanza para la regulación de la gestión de residuos municipales de 1978 y se encuentra en periodo de redacción de un nuevo documento.

VALORACIÓN

Deberá presentarse la Declaración Anual de Envases conforme a lo especificado en el artículo 15 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

Deberá preverse la incorporación de los requisitos y directrices del presente Plan Local de Residuos para, una vez aprobado formen parte de la Ordenanza para la gestión de residuos domésticos.

6

COMPARATIVA DE SISTEMAS DE RECOGIDA

Entre los contenidos mínimos establecidos por el PIRCVA, se encuentra la justificación del sistema o sistemas de recogida seleccionados, con la obligatoriedad de realizar el estudio comparativo de los sistemas de recogida puerta a puerta, carga trasera y carga lateral.

Para dar cumplimiento a este requisito se presenta a continuación el estudio comparativo cuantitativo de los costes de implantación de cada uno de los sistemas especificados en el PIRCVA.

Para la realización del presente estudio, se parte de unas premisas concretas, con una casuística específica, por lo que los resultados del mismo deben tomarse con las debidas precauciones y en ningún caso resultan de aplicación directa para el municipio, que es quien debe decidir en última instancia el servicio de recogida a través del pliego y de sus capacidades económicas, por lo que este estudio no debe considerarse vinculante para la realización de los pliegos del servicio.

Partiendo de la premisa de que no existe un modelo de servicio ideal, que existen múltiples particularidades a tener en cuenta, y que los modelos pueden resultar complementarios para dar servicio a distintas zonas dentro de un mismo municipio, se ha realizado el estudio comparativo de tres tipologías de recogida; puerta a puerta, y mediante contenedores de carga trasera y lateral.

6.1

CONSIDERACIONES INICIALES

Para llevar a cabo la valoración y comparativa de los distintos supuestos de recogida (puerta a puerta y mediante contenedores de carga trasera y carga lateral) se han tenido en cuenta una serie de consideraciones y parámetros aplicados de manera general.

Para el estudio de recogida mediante contenedor, se ha tomado como referencia la recogida de la fracción resto y biorresiduos, teniendo en cuenta las rutas especificadas en la información facilitada por los servicios municipales.

Se establecen valores medios de mercado para los parámetros iniciales; Km/jornada, combustibles, mantenimiento, reparaciones y seguros, así como para los camiones de recogida de cada una de las tipologías estudiadas, estableciéndose para éstos un periodo de amortización de 10 años.

Los costes de personal se calculan teniendo en cuenta la jornada laboral estándar y los datos salario base de convenio asociados, sin entrar en detalle del convenio vigente para el servicio actual de la ciudad de Castelló de la Plana.

Se han aplicado los porcentajes de gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%) de aplicación en la contratación pública.

Se han realizado las valoraciones económicas de los siguientes supuestos:

- Recogida de todo el municipio mediante contenedores de carga lateral para la fracción resto.
- Recogida de una ruta PaP de fracción resto.
- Recogida de todo el municipio mediante contenedores de carga trasera para biorresiduos.
- Recogida de una ruta PaP de biorresiduos.

En el momento de la realización del presente informe no se dispone de suficiente información sobre la distribución de la operativa de trabajo actual como, nº de camiones o personal asignados a cada ruta, así como información económica relativa a costes del servicio, amortizaciones...etc. por lo que se propone realizar las comparativas económicas entre los diferentes sistemas de manera coordinadas con los servicios técnicos municipales.

6.2 VALORACIÓN ECONÓMICA

Servicio de recogida mediante contenedores de carga lateral para la fracción resto

Para el cálculo se han supuesto 15 rutas en días alternos, por lo que se ha supuesto la compra de 6 camiones de 19 m³. Además se propone un servicio de repaso con un vehículo y la compra de 3.684 contenedores de carga lateral de 2.200 l

FRACCIÓN RESTO. SUPUESTO DE CARGA LATERAL		
Vehículo: Camión GNC 19 m ³		
COSTE TOTAL DE PERSONAL (1C)		32.979,82 €
EPIS Y VESTUARIO		783,07 €
SUBTOTAL PERSONAL		33.762,89 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO		17.600,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE		7.602,60 €
NEUMÁTICOS		1.105,83 €
ALQUILER DE MAQUINARIA		6.000,00 €
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA		1.185,00 €
SUBTOTAL OTROS GASTOS		33.493,43 €
AMORTIZACION CAMIÓN		22.000,00
FINANCIEROS		2.588,27
TOTAL EJECUCIÓN		91.844,58 €
GG + BI	19%	17.450,47
TOTAL ANUAL		109.295,05 €

FRACCIÓN RESTO. SUPUESTO DE CARGA LATERAL

Vehículo: Camión GNC 19 m ³		
COSTE TOTAL DE PERSONAL(1C)		32.979,82 €
EPIS Y VESTUARIO		783,07 €
SUBTOTAL PERSONAL		33.762,89 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO		17.600,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE		7.602,60 €
NEUMÁTICOS		1.105,83 €
ALQUILER DE MAQUINARIA		
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA		
SUBTOTAL OTROS GASTOS		26.308,43 €
AMORTIZACION CAMIÓN		
FINANCIEROS		
TOTAL EJECUCIÓN		60.071,32 €
GG + BI	19%	11.413,55
TOTAL ANUAL		71.484,87 €

FRACCIÓN RESTO. SUPUESTO DE REPASO

Vehículo: Camión GNC 11 m ³		
COSTE TOTAL DE PERSONAL (1C+1P)		59.789,89 €
EPIS Y VESTUARIO		1.315,13 €
SUBTOTAL PERSONAL		61.105,01 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO		13.320,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE		5.529,16 €
NEUMÁTICOS		829,37 €
ALQUILER DE MAQUINARIA		4.000,00 €
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA		1.185,00 €
SUBTOTAL OTROS GASTOS		24.863,53 €
AMORTIZACION CAMIÓN		16.650,00
FINANCIEROS		1.958,85
TOTAL EJECUCIÓN		104.577,40 €
GG + BI	19%	19.869,71
TOTAL ANUAL		124.447,10 €

COMPRA 3.684 CONTENEDORES C. Lateral de 2.200L (amortiz. 10 años)

AMORTIZACIÓN CONTENEDORES	278.240,00 €
FINANCIEROS	32.734,51 €
TOTAL	310.974,51 €
GG + BI	19% 59.085,16
TOTAL	370.059,66 €

Servicio ruta de recogida puerta a puerta de la fracción resto

Supuesto de recogida PaP de la fracción resto para 204 viviendas de tres alturas.

FRACCIÓN RESTO. SUPUESTO PaP

Vehículo: Camión C. Trasera GNC 11 m ³	
COSTE TOTAL DE PERSONAL (1C+2P)	86.599,95 €
EPIS Y VESTUARIO	1.847,18 €
SUBTOTAL PERSONAL	88.447,14 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO	13.320,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE	5.529,16 €
NEUMÁTICOS	829,37 €
ALQUILER DE MAQUINARIA	4.000,00 €
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA	1.185,00 €
SUBTOTAL OTROS GASTOS	24.863,53 €
AMORTIZACION CAMIÓN	16.650,00
FINANCIEROS	1.958,85
TOTAL EJECUCIÓN	131.919,52 €
GG + BI	19% 25.064,71
TOTAL ANUAL	156.984,23 €

FRACCIÓN RESTO. SUPUESTO PaP (REPASO)		
Vehículo: Camión C. Trasera GNC 11 m ³		
COSTE TOTAL DE PERSONAL (1C+1P)		59.789,89 €
EPIS Y VESTUARIO		1.315,13 €
SUBTOTAL PERSONAL		61.105,01 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO		13.320,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE		5.529,16 €
NEUMÁTICOS		829,37 €
ALQUILER DE MAQUINARIA		
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA		
SUBTOTAL OTROS GASTOS		19.678,53 €
AMORTIZACION CAMIÓN	-	
FINANCIEROS	-	
TOTAL EJECUCIÓN		80.783,55 €
GG + BI	19%	15.348,87
TOTAL ANUAL		96.132,42 €

Servicio de recogida mediante contenedores de carga trasera de biorresiduos

Para el cálculo se han supuesto 6 rutas, por lo que se ha supuesto la compra de 4 camiones de 18 m³. Además se propone un servicio de repaso con un vehículo y la compra de 1.098 contenedores de carga trasera de 1.100 l

FRACCIÓN BIORRESIDUOS. SUPUESTO DE CARGA TRASERA		
Vehículo: Camión C. Trasera GNC 18 m ³		
COSTE TOTAL DE PERSONAL(1C+2P)		86.599,95 €
EPIS Y VESTUARIO		1.847,18 €
SUBTOTAL PERSONAL		88.447,14 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO		15.120,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE		6.911,45 €
NEUMÁTICOS		1.105,83 €
ALQUILER DE MAQUINARIA		4.000,00 €
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA		1.185,00 €
SUBTOTAL OTROS GASTOS		28.322,28 €
AMORTIZACION CAMIÓN		18.900,00
FINANCIEROS		2.223,56
TOTAL EJECUCIÓN		137.892,98 €
GG + BI	19%	26.199,67
TOTAL ANUAL		164.092,64 €

FRACCIÓN BIORRESIDUOS. SUPUESTO DE CARGA TRASERA		
Vehículo: Camión C. Trasera GNC 18 m ³		
COSTE TOTAL DE PERSONAL(1C+2P)		86.599,95 €
EPIS Y VESTUARIO		1.847,18 €
SUBTOTAL PERSONAL		88.447,14 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO		15.120,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE		6.911,45 €
NEUMÁTICOS		1.105,83 €
ALQUILER DE MAQUINARIA		
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA		
SUBTOTAL OTROS GASTOS		23.137,28 €
AMORTIZACION CAMIÓN	-	
FINANCIEROS	-	
TOTAL EJECUCIÓN		111.584,42 €
GG + BI	19%	21.201,04
TOTAL ANUAL		132.785,46 €

COMPRA 1.098 CONTENEDORES de 1.100L C. Trasera (amortiz. 10 años)

AMORTIZACIÓN CONTENEDORES	16.470,00 €
FINANCIEROS	1.937,67 €
TOTAL	18.407,67 €
GG + BI	19% 3.497,46
TOTAL	21.905,13 €

Servicio ruta de recogida puerta a puerta de biorresiduos

Supuesto de recogida PaP de biorresiduos para 204 viviendas de tres alturas.

FRACCIÓN BIORRESIDUOS. SUPUESTO PaP

Vehículo: Camión C. Trasera GNC 11 m ³	
COSTE TOTAL DE PERSONAL (1C+2P)	86.599,95 €
EPIS Y VESTUARIO	1.847,18 €
SUBTOTAL PERSONAL	88.447,14 €
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO	13.320,00 €
LUBRICANTE Y COMBUSTIBLE	4.764,76 €
NEUMÁTICOS	829,37 €
ALQUILER DE MAQUINARIA	4.000,00 €
SEGUROS E IMPUESTOS DEL MAQUINARIA	1.185,00 €
SUBTOTAL OTROS GASTOS	24.099,13 €
AMORTIZACION CAMIÓN	16.650,00
FINANCIEROS	1.958,85
TOTAL EJECUCIÓN	131.155,12 €
GG + BI	19% 24.919,47
TOTAL ANUAL	156.074,59 €

6.3 COMPARATIVA

RUTA	Nº RUTAS	Coste por Ruta (€/año)	Coste Total (€/año)
Recogida C. lateral resto. Días alternos	15,20	86.608,94 €	2.524.081,63€
Recogida PaP. Días alternos	1,00	156.984,23 €	156.984,23 €
Recogida C. trasera Biorresiduos	6,15	153.656,91 €	966.348,10 €
Recogida PaP. Días alternos	1,00	156.074,59 €	156.074,59 €

7

ANEXOS

7.1

Anexo I: Centros productores de residuos

7.2

Anexo II: Planos ubicación contenedores y zonas de cobertura

7.1**Anexo I: Centros productores de residuos**

En el municipio de Castelló de la Plana se han considerado los siguientes:

1) Centros deportivos

- Polideportivos:

- o Aeroclub Castelló De La Plana.
- o Campo De Fútbol Javier Marquina.
- o Campo De Tiro San Huberto.
- o Club De Golf Costa Azahar.
- o Club Deportivo Solmar.
- o Marina Port Castelló.
- o Club De Tennis.
- o Complejo Deportivo Chencho.
- o Complejo Deportivo Gaetà Huguet.
- o Instalaciones Deportivas Penyeta Roja.
- o Pabellón Ciutat De Castelló.
- o Pabellón Polideportivo Fernando Úbeda (Grapa).
- o Pabellón Polideportivo Grao.
- o Castellón Padel Raval.
- o Parque Deportivo Gran Vía.
- o Piscina Municipal Del Pinar.
- o Piscina E Instalaciones Deportivas Emilio Fabregat.
- o Piscina Olímpica (Piscina Municipal 50 Metros).
- o Parque Deportivo Sindical.
- o Piscina Provincial.
- o Piscina E Instalaciones Deportivas Castalia.
- o Polideportivo Rafalafena.

- Gimnasios:

- o Real Club Náutico De Castelló De La Plana.
- o Sociedad Hípica De Castellón.
- o Suma Fitness Club Rafalafena – Castellón.
- o Remus Fitness.
- o Urban Sport Club.
- o Impala Center.
- o Gimnasio Be Feet Castellón.

- o Gimnasio H2o.
- o Aquí Y Ahora Mujeres Fitness.
- o Tonihgym.
- o Bf + Fit Castellón.
- o L'orange Bleue Castellón.
- o I Feel Good! Life Training.
- o Gimnasio Esport Castellón.
- o Energy Woman.
- o Sales Gym.
- o Okpadel Castellón Okeymas Fitness Club.
- o Gimnasio Gran Vía Fitness.
- o Sport Training Castellón.

2) Centros educativos:

- Guarderías:
 - o El 1er Cicle Municipal Chupetes.
 - o El 1er Cicle Ntra. Sra. De Lourdes.
 - o El 1er Cicle Municipal Biberons.
 - o El 1er Cicle Municipal Los Duendes.
 - o El 1er Cicle Municipal Peücs.
 - o El 1er Cicle Mar De Somnis.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Els Sentits.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Fabulinus.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Fabulinus Ribalta.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Kid's Garden.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle San Cristóbal.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle La Papallona Menuda.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Primers Passos.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Iale Bebés.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle La Jirafa.
 - o Centre Priv. Ed. Infantil Los Ángeles.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Apapachoa.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle La Jirafa II.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle La Lluna.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle La Lluna-Uji.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle La Marieta.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle L'om.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Mikole.
 - o Centre Priv. Ed. Inf. 1er Cicle Picarol.
 - o Centre Priv. Izquierdo-Sorolla.

- Centros Educación Primaria:
 - o CEIP Herrero.
 - o CEIP Bernat Artola.
 - o CEIP Blasco Ibáñez.
 - o CEIP Lluís Revest.
 - o CEIP Maestro Canós Sanmartín.
 - o CEIP Sanchis Yago.
 - o CEIP Bisbe Climent.
 - o CEIP Castàlia.
 - o CEIP Cervantes.
 - o CEIP Enric Soler I Godes.
 - o CEIP Gaeta Huguet.
 - o CEIP Illes Columbretes.
 - o CEIP Isabel Ferrer.
 - o CEIP San Agustín.
 - o CEIP Tombatossals.
 - o CEIP Carles Salvador.
 - o CEIP Censal.
 - o CEIP Fadrell.
 - o CEIP Guitarrista Tárrega.
 - o CEIP Isidoro Andrés Villarroya.
 - o CEIP Pintor Castell.
 - o CEIP Benadressa.
 - o CEIP Ejército.
 - o CEIP Estepar.
 - o CEIP Gregal.
 - o CEIP Jaume I.
 - o CEIP Juan G. Ripollés.
 - o CEIP Maestro Antonio Armelles Doménech.
 - o CEIP Maestro Carlos Selma.
 - o CEIP Manel García Grau.
 - o CEIP Mestre Vicent Artero.
 - o CEIP Vicent Marçà.
 - o CEIP El Pinar.
 - o CEIP La Marina.
 - o CEIP L'illa.
 - o CEIP Sebastián Elcano.
 - o Centre Docent Privat Fpa Audiogil Adultos.
 - o Centre Públic FPA Josep Pasqual I Tirado.
 - o Centre Públic FPa Germà Colon.

- o Centre Públic FPA Victoria Kent.
- o Centre Privat FP Dany Ii, C.B.
- o Centre Privat FP Manon.
- o Centre Privat FP Gimsa Estética.
- o Centre Privat FP Ceisal.
- o Centre Privat FP Ceu San Pablo Castellón.
- o Centre Privat FP Esorib.
- o Centre Privat FP Instede Castellón FP.
- o CiPFP Costa De Azahar.

- Centros secundaria y Bachillerato:
 - o IES Francesc Ribalta.
 - o IES El Caminàs.
 - o IES Penyagolosa.
 - o IES Vicent Sos Baynat.
 - o IES La Plana.
 - o IES Juan Bautista Porcar.
 - o IES Matilde Salvador.
 - o Secció De L'IES Matilde Salvador A Castelló De La Plana.
 - o IES Bovalar.
 - o IES Politècnic.
 - o IES Vicent Castell I Doménech.
 - o IES Miquel Peris I Segarra.
 - o Centre Privat Escuelas Pías.
 - o Centre Privat Ramiro Izquierdo.
 - o Centre Privat Diocesano Mater Dei.
 - o Centre Privat Nuestra Señora De La Consolación.
 - o Centre Privat Madre Vedruna Sagrado Corazón.
 - o Centre Privat Grans I Menuts.
 - o Centre Privat Lope De Vega.
 - o Centre Privat Quatre Camins.
 - o Centre Privat Lledó, International School.
 - o Centre Privat San Cristóbal.
 - o Centre Estranger Elian's British School.
 - o Centre Privat La Magdalena.

- Universidades:
 - o Universidad Jaume I.
 - o Universidad Ceu Cardenal Herrera - Campus Castellón.
 - o Escuela De Enfermería Nuestra Señora Del Sagrado Corazón Castellón.

- o Gasma Ceu - Universidad De Gastronomía.
- Otros centros educativos:
 - o CEE Priv. El Cau.
 - o CEE Púb. Castell Vell.
 - o CEE Púb. Penyeta Roja.
 - o CEE Priv. Centro Escolar Fundación Aspropace.
 - o Centre Ens. Professionals De Dansa Betania.
 - o Centre Ens. Professionals De Música San José De Calasanz.
 - o Centre Privat FP Academia Latina.
 - o Centre Privat FP Audio Gil 10.
 - o Conservatori Professional De Música Mestre Tárrega.
 - o Escola D'art I Superior De Disseny De Castelló De La Plana.
 - o Escola Privada De Música I Dansa Calasancia.
 - o Escola Privada De Música Metrònom.
 - o Centre Elemental De Música Tres Per Quatre.
 - o Centre Ens. Prof. De Música Ágora Lledó International School.
 - o Centre Ensenyaments Esportius Cenefe Castellón.
 - o Conservatori Superior De Música Salvador Seguí.
 - o Escola Privada De Música 3 X 4.
 - o Centre Privat FP Academia Didáctica.
 - o Centre Privat FP Enseñanza Cooperativa Salus.
 - o Centre Privat FP Fina Izquierdo S.A.
 - o Conservatori Professional De Dansa.
 - o Escola Oficial D'idiomes.
 - o Centre Ensenyaments Esportius Ceneded.
 - o Escola Privada De Música Unió Musical Del Grau.
 - o Centre Públic Integrat Excelentísima Diputación.

3) Centros sanitarios:

- Centros de salud:
 - o Centro De Salud San Agustin.
 - o Centro De Salud Castelló 9 De Octubre.
 - o Centro De Salud Rafalafena.
 - o Centro De Salud Fernando El Católico.
 - o Centro De Salud Illes Columbretes.
 - o Centro De Salud Palleter.
 - o Centro De Salud Gran Vía.
 - o Centro De Salud Pintor Sorolla.
 - o Consultorio Constitución.

- o Centro De Salud Barranquet.
- o Centro Sanitario Integrado Grau.
- o Consultorio Benadresa.
- o Consultorio Cuadra Salera Polifuncional Urban.
- o Consultorio Grao.
- o Consultorio Grupo Reyes.
- o Consultorio Raval Universidad.
- o Consultorio San Lorenzo.
- o Centro De Especialidades Jaume I.
- o Cat Marjaleria-Grao.
- o Instituto De Traumatología Unión De Mutuas.

- Hospitales:

- o Hospital General Universitario De Castelló.
- o Hospital La Magdalena.
- o Hospital Nisa Rei En Jaume (Vithas).
- o Hospital Provincial De Castellón.

4) Centros de bienestar social:

- Residencias:

- o Residencia Asistida Y Centro De Día Para Personas Mayores (Cruz Roja).
- o Centro Residencial Savia Castalia.
- o La Saleta Magdalena.
- o Llar Nuestra Señora Del Lledó.
- o Residencia Asistida Lledó.
- o Residencial Castelló.
- o Residencial Y Centro De Día El Pinar.
- o Residencial Azahar Del Mediterráneo.
- o Orpea Residencia Y Centro De Día.

- Centros de día:

- o Centro De Dependencia Gran Vía.

- Centros de Atención Preventiva para Personas Mayores:

- o CEAM Ava. Del Mar.
- o CEAM Constitución.
- o CEAM Grao.

- Centros para mayores:
 - o Azahar.
 - o San Juan Bautista.
 - o Ntra. Sra. Perpetuo Socorro.
 - o Columbres.
 - o San Miguel.
 - o San Lorenzo.
 - o Los Ángeles - La Unión.
 - o Virgen Del Pilar.
 - o Independientes Del Ayuntamiento.
 - o Castalia.
 - o Cardona Vives.
 - o San José Obrero.
 - o Pensionistas Y Jubiladas 3ª Edad, Viudas.
 - o Cuadra Saboner.
 - o Cremor.
 - o Roquetas.
 - o Sequiol.
 - o San Agustín Y San Marcos.
 - o La Panderola.
 - Asociaciones:
 - o Asociación De Jubilados Y Pensionistas Grupo Virgen Del Carmen.
 - o Asociación Grupo De Mayores De Telefónica.
 - o Asociación San José Obrero - Ctra. Alcora.
 - o Grupo La Amistad Del Club De Golf Costa De Azahar.
 - o Asociación Castellonense De Jubilados Y Pensionistas De Enfermería "San Juan De Dios".
 - o Asociación "Hermandad De Veteranos De Las Fuerzas Armadas".
 - o Asociación De Mayores Vedruna.
 - o Asociación De Mayores Jubilemus.
 - o Asociación De Mayores "Parque Lidón".
 - o Asociación De Mayores "Raval Universitari".
 - o Asociación Segon Molí.
 - o Asociación De La Sección De Médicos Jubilados Del Colegio Oficial De Médicos De Castellón.
 - o Consejo Local De La 3ª Edad.
- 5) Zonas comerciales:
- o Centro Comercial Y De Ocio Estepark.

- o Centro Comercial Carrefour Castellón.
- o Centro Comercial Salera (Incl. Gimnasio Dreamfit).
- o Centro Comercial Rafalafena.
- o El Corte Inglés.

6) Zonas de ocio nocturno:

- o Plaza Doctor Marañón.
- o Plaza Santa Clara, Gumbau, Las Tascas.
- o Calle Ruiz Zorrilla.
- o Calle Carcagente.
- o Temple Bar, Plaza Escultor Adsuara.
- o Calle Ruiz Vila.
- o Plaza De Les Aules.
- o Calle Lagasca.
- o Hnos Bou, Discoteca.
- o Avda. Rey Don Jaime.
- o Plaza De Tetuan.
- o Plaza De La Muralla Liberal.
- o Plaza Mar Mediterráneo.
- o Plaza Fadrell.
- o Plaza Hernán Cortes – Calle Campoamor.

7) Hoteles:

- o Eurohotel Castelló ****
- o Castelló Center ****
- o Intur Castelló ****
- o Sercotel Luz Castellón ****
- o Nh Castellón Mindoro ****
- o Hotel Del Golf Playa ****
- o B&B Hotel Castellón ***
- o Sercotel Hotel Jaime I ***
- o Hotel Doña Lola ***
- o Hotel Bag ***
- o Nh Castellón Turcosa ***
- o Hotel Zaymar **
- o Hotel Rostits **
- o Hotel Real Castellón **
- o Hotel Costa Azahar **
- o Hotel Herreros *

- o Hostal La Corte.
- o Hostal Dina.
- o Hostal Martí.
- o Hostal La Ola.
- o Apartamentos Avenida Valencia 17.
- o Marina Suites.
- o Parking Autocaravanas.

7.2

Anexo II: Planos ubicación contenedores y zonas de cobertura

Plano 0. Plano situación y emplazamiento del municipio.

- **Plano 0.1.** Plano zonas Juntas de Distritos del TM de Castelló de la Plana.

Plano 1. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en el término municipal.

- **Plano 1.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en Distrito Grau.
- **Plano 1.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en Distrito Centro.
- **Plano 1.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en Distrito Norte.
- **Plano 1.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en Distrito Sur.
- **Plano 1.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en Distrito Este.
- **Plano 1.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases ligeros en Distrito Oeste.

Plano 2. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en el término municipal.

- **Plano 2.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en Distrito Grau.
- **Plano 2.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en Distrito Centro.
- **Plano 2.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en Distrito Norte.
- **Plano 2.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en Distrito Sur.
- **Plano 2.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en Distrito Este.
- **Plano 2.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de papel y cartón en Distrito Oeste.

Plano 3. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en el término municipal.

- **Plano 3.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en Distrito Grau.
- **Plano 3.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en Distrito Centro.
- **Plano 3.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en Distrito Norte.
- **Plano 3.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en Distrito Sur.
- **Plano 3.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en Distrito Este.
- **Plano 3.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de envases de vidrio en Distrito Oeste.

Plano 4. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en el término municipal.

- **Plano 4.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en Distrito Grau.
- **Plano 4.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en Distrito Centro.
- **Plano 4.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en Distrito Norte.
- **Plano 4.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en Distrito Sur.
- **Plano 4.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en Distrito Este.
- **Plano 4.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción resto en Distrito Oeste.
- **Plano 4.7.** Plano ubicación contenedores de quita y pon y zonas de cobertura de residuos de la fracción resto en el término municipal.

Plano 5. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en el término municipal.

- **Plano 5.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en Distrito Grau.
- **Plano 5.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en Distrito Centro.
- **Plano 5.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en Distrito Norte.

- **Plano 5.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en Distrito Sur.
- **Plano 5.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en Distrito Este.
- **Plano 5.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos textiles en Distrito Oeste.

Plano 6. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en el término municipal.

- **Plano 6.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en Distrito Grau.
- **Plano 6.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en Distrito Centro.
- **Plano 6.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en Distrito Norte.
- **Plano 6.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en Distrito Sur.
- **Plano 6.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en Distrito Este.
- **Plano 6.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de aceite usado vegetal en Distrito Oeste.

Plano 7. Plano ubicación de contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en el término municipal.

- **Plano 7.1.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en Distrito Grau.
- **Plano 7.2.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en Distrito Centro.
- **Plano 7.3.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en Distrito Norte.
- **Plano 7.4.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en Distrito Sur.
- **Plano 7.5.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en Distrito Este.
- **Plano 7.6.** Plano ubicación contenedores y zonas de cobertura de recogida de residuos de la fracción orgánica en Distrito Oeste.

Plano 8. Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en el término municipal.

- **Plano 8.1.** Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en Distrito Grau.
- **Plano 8.2.** Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en Distrito Centro.
- **Plano 8.3.** Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en Distrito Norte.
- **Plano 8.4.** Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en Distrito Sur.
- **Plano 8.5.** Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en Distrito Este.
- **Plano 8.6.** Plano ubicación de grandes generadores y zonas de cobertura en Distrito Oeste.

Plano 9. Plano ubicación de microvertederos en el término municipal.



Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE PARTICIPACIÓN

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

INDICE

1. INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE PARTICIPACIÓN.....	2
2. OBJETIVOS.....	7
2.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	7
2.2. OBJETIVOS GENERALES.....	7
2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3. METODOLOGÍA.....	9
3.1. MAPA DE ACTORES.....	9
3.2. FASES DE PARTICIPACIÓN.....	11
3.3. HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN.....	12
3.3.1. Cuestionario de percepción ciudadana.....	12
3.3.2. Sesiones de trabajo (telemáticas o presenciales).....	13
3.3.3. Ficha de recopilación de información.....	14
3.3.4. Sesión de retorno - Webinar informativo sobre el Plan Local de Residuos.....	16
4. CRONOGRAMA.....	17
ANEXOS.....	18
Anexo I: Encuesta de percepción ciudadana sobre la gestión de residuos domésticos en Castelló de la Plana.....	19
Anexo II: Informe de resultados encuestas de percepción ciudadana.....	29
Anexo III: Informe de resultados Consell de Participació Ciutadana.....	51
Anexo IV: Informe de resultados Consell Agrari i de Medi Ambient.....	64
Anexo V: Fichas información Juntas de Distrito.....	76

1

INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE PARTICIPACIÓN

El presente Documento de Participación es el tercero de los 5 volúmenes del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana -en adelante PLR-. El presente documento de participación y las herramientas dispuestas en el mismo se diseñan e implementan con un doble propósito: elaborar un PLR de Castelló de la Plana participado, implicando a la ciudadanía en todas sus fases, desde el conocimiento de la percepción de la ciudadanía en el ámbito de la gestión de residuos municipal hasta su involucración en el diseño de las propuestas recogidas en el Documento de Ordenación, cuyas medidas coadyuvarán a la optimización de la gestión de residuos municipal.

El Plan Local de Residuos afecta directamente al conjunto de la población de Castelló de la Plana, ya que fijará la estrategia a seguir en materia de prevención, reutilización, gestión y recogida de residuos municipales para los próximos años. Por ello, el Ayuntamiento considera relevante informar sobre los principales resultados del PLR e implicar a la ciudadanía en su proceso de elaboración, empoderándola en el propio diseño del PLR, al posibilitar la formulación de propuestas complementarias y validar el propio Plan.

El presente documento se alinea con lo dispuesto en el Comunicado de recomendaciones y pautas para procesos de escucha ciudadana en el marco de la participación en planes e intervenciones municipales, emitido por el Ajuntament de Castelló de la Plana. Asimismo, se adecua al Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana (ROPC) del Ajuntament de Castelló de la Plana, y concretamente con los siguientes apartados del artículo 3:

b) “Facilitar y promover la participación de los vecinos y organizaciones que los agrupan en la gestión municipal”

d) “Fomentar y hacer efectiva la participación en los grandes proyectos que afecten a la ciudad para alcanzar el desarrollo integral y sostenible”

En atención a las recomendaciones y pautas para el desarrollo de procesos participativos y de escucha ciudadana en la ciudad de Castelló de la Plana,

vinculados a intervenciones sociales o de mejoras de infraestructuras, elaboración de planes de ámbito local, y cualquier otro asunto de ámbito municipal en el que se considere conveniente escuchar a la ciudadanía para la mejora cualitativa del proyecto, se han considerado las siguientes:

1. **Se deben acotar los aspectos en los que se podrá participar** en el plan o intervención municipal concreto. Esta acotación se realizará preferiblemente con preguntas cerradas y abiertas en un cuestionario, que podrá ser el mismo para todos los sectores o diferente según se considere. Las preguntas siempre se formularán en el marco de los objetivos de la intervención definidos en el informe de necesidad previo o documento equivalente. Hay que tener en cuenta que, para poder recoger propuestas, la ciudadanía debe tener información previa y conocer exactamente en qué temas se le pide opinión con el objetivo de que sus propuestas sean cualificadas y no generalistas, así como no generar falsas expectativas.
2. El **proceso de escucha ciudadana** debe tener en cuenta a todos los agentes sociales sectorializados correctamente. Se recomienda tener en cuenta los siguientes sectores:
 - 2.1. Todo el sector asociativo registrado y correctamente actualizado en el Registro Municipal de Asociaciones Vecinales (RMAV) de Castelló de la Plana
El medio o técnica de escucha recomendada es la encuesta vía mailing. El RMAV podrá facilitar las direcciones de contacto oficiales de las entidades inscritas.
 - 2.2. Las asociaciones específicas del sector tratado, extraídas de la clasificación declarada por las mismas en el RMAV.
El medio o técnica de escucha recomendada es la reunión presencial o telemática con recogida por escrito previa a la misma de las propuestas que marcarán el orden del día.
 - 2.3. La ciudadanía en general, del barrio, zona o ciudad en general (en este apartado se trataría de encuestar a personas físicas).
El medio o técnica de escucha recomendada es preferentemente la encuesta telefónica o a pie de calle, teniendo en cuenta que el intervalo de confianza en el tratamiento de los datos no sea inferior al 90%.
 - 2.4. Las Juntas de Distrito, acotando a los distritos concretos en cada caso.

El medio o técnica de escucha recomendada es la ficha individual para la recogida de información por cada entidad participante. Las fichas deberán facilitarse por la organización a las personas responsables de la Secretaría de las Juntas para que las distribuyan y las devuelvan rellenas.

2.5. Los Consejos Sectoriales:

- Participación Ciudadana.
- Comercio.
- Agrario y de Sostenibilidad Ambiental.
- Cultura.
- Bienestar Social.
- Gente Mayor.
- Igualdad.
- Consejo de Infancia.
- Consejo de la Juventud de la ciudad.

El medio o técnica de escucha recomendada es la ficha individual para la recogida de información por cada entidad participante. Las fichas deberán facilitarse por la organización a las personas responsables de la Secretaría de los Consejos para que las distribuyan y las devuelvan rellenas.

2.6. Los centros educativos de la zona.

El medio o técnica de escucha recomendada es la ficha de recogida de información por parte de la dirección del centro y/o con una representación de la Asociación de Familias del Centro, y opcionalmente reunión posterior para la explicación de las mismas.

2.7. Empresas y comercios del barrio/zona.

El medio o técnica de escucha recomendada es la ficha individual para la recogida de información, y opcionalmente reunión posterior para explicación de las mismas.

2.8. Colegio Profesional del sector o sectores a los que afecta el proyecto.

El medio o técnica de escucha recomendada es la ficha de información, que deberá ser rellena por la persona representante del colegio profesional, y opcionalmente reunión posterior para explicación de las mismas.

3. **Toda reunión deberá organizarse posteriormente a la recogida en fichas de la información** de propuestas de cada agente participante, y no antes. El orden del día de esta reunión se hará teniendo en cuenta que los temas más propuestos deben ser tratados con más prioridad y dedicación que el resto. Esta reunión tendrá como objeto matizar la información aportada en las fichas recogiendo en el acta de la reunión los detalles del debate. Habrá asuntos que puedan no tratarse en la reunión por falta de tiempo, esto debe explicarse a las personas asistentes para no generar malentendidos.
4. Todas las **recogidas de información** deberán ser convenientemente **devueltas en forma de resumen** (cuantificado, con un mínimo tratamiento de porcentajes o priorización de ideas) a las personas o entidades participantes de cada sector.
5. Todas las **propuestas, peticiones o preguntas deben ser respondidas**, independientemente de que la respuesta sea en un sentido o en otro. Eso implica que debe contarse con el compromiso previo de dar respuesta a todas las propuestas. Es muy importante tener en cuenta que, para la ciudadanía, el no recibir respuesta le genera malestar.
6. En el caso de las **Juntas de Distrito y los Consejos Sectoriales**, debe justificarse la no inclusión de cualquiera de ellos en el proceso, dado que se trata de órganos cuyo papel principal es la canalización de la participación (artículo 33 del ROPC).
7. Una vez elaboradas las **conclusiones**, se tendrá en cuenta la devolución de la consideración de cada propuesta en la memoria final. Para ello, se confeccionará una tabla en la que se enumeren todas las propuestas, mejoras, sugerencias o críticas recibidas con su correspondiente numeración, agente o sector que la emite, y acompañada de la respuesta a la misma, con la suficiente argumentación tanto si es **estimada, no estimada**, o está **en estudio**.

Nº	Propuesta, medida, sugerencia	Agente o Sector	Estimación argumentada de la misma
1			
2			

8. Todas las **propuestas que se estimen «en estudio»**, deben responderse con la estimación definitiva en cuanto se tenga clara la respuesta, a lo largo de la elaboración del proyecto, y en todo caso siempre antes del inicio de la ejecución del mismo. Por esto se recomienda reducir al máximo las respuestas de este tipo, destinando el tiempo necesario a estudiarlas y resolverlas todas, y en todo caso se intentará que estas no superen el 5% del total.

9. En aquellos casos en los que el presupuesto o la disponibilidad de tiempo no permitan trabajar con todos los sectores propuestos, el **informe de conclusiones debe argumentar el motivo por el que se excluye al sector o agente social**, frente a otros. Se recomienda incluirlos a todos, teniendo en cuenta que antes de excluir a un sector se puede:
- a) Reducir la muestra de algunos de ellos.
 - b) Acortar los tiempos de entrega de fichas.
 - c) Suprimir las reuniones que se estime siempre que se haya procedido correctamente a la recogida de las fichas del agente o sector.
10. El **informe de evaluación final del proceso**, tras la tabla descrita en el punto 7, debe contener un resumen de los datos, del siguiente modo:

	Propuesta, medida, sugerencia	Agente o Sector	Estimación argumentada de la misma
Personas físicas participantes			
Entidades jurídicas participantes			
Propuestas recibidas			
Propuestas ESTIMADAS			
Propuestas DESESTIMADAS			
Propuestas en ESTUDIO			

11. Durante el diseño y la elaboración del presente Documento, se ha contado con la colaboración del equipo técnico de participación del Ayuntamiento.

2

OBJETIVOS

El Documento de Participación del Plan Local de Residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana persigue los siguientes objetivos:

2.1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **O.EST.1.- Adoptar mejores decisiones:** La participación ciudadana permite conocer mejor la realidad, así como identificar soluciones más innovadoras a problemas complejos a partir de la inteligencia colectiva.
- **O.EST.2.- Fomentar el consenso y facilitar una implementación más eficiente del Plan Local de Residuos:** las decisiones tomadas a través de dinámicas de participación estarán también más legitimadas y serán más fáciles de comprender por parte de la ciudadanía.
- **O.EST.3.- Promover el capital social y comunitario del territorio:** La participación ciudadana fomenta la integración social reforzando, cohesionando y estructurando a las comunidades e incidiendo en las minorías en la toma de decisiones.

► Definición general de participación ciudadana

Mecanismo de la ciudadanía para intervenir, de forma individual o colectiva, en la definición y la aplicación de las políticas públicas de una administración.

2.2

OBJETIVOS GENERALES

- **O.GEN.1.-** Informar, previamente a la fase de participación activa, tanto a los agentes implicados como a la ciudadanía en general, sobre la información cuantitativa recabada en el Documento de Información.
- **O.GEN.2.-** Recabar datos cualitativos sobre la gestión de los residuos de competencia municipal en el ámbito de Castelló de la Plana para identificar cuál es la problemática que abordar.

- **O.GEN.3.-** Realizar un análisis de la gestión de los residuos, teniendo en cuenta la percepción de la ciudadanía sobre las debilidades y fortalezas de la gestión de los residuos de competencia municipal para completar el análisis cuantitativo realizado en el Documento de Información.
- **O.GEN.4.-** Diseñar un Plan de Acción y Documento de Ordenación de forma participada, fomentando la toma de decisiones colectiva y la legitimización de las propuestas que de éstos se desprendan.

2.3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **O.ESP.1.-** Recabar información del **tejido asociativo en general**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.2.-** Recabar información de las **asociaciones cuyos fines sea la protección del medio ambiente**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.3.-** Recabar información de las **Juntas de Distrito**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.4.-** Recabar información de la **ciudadanía en general**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.5.-** Recabar información de los **Consejos Sectoriales**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.6.-** Recabar información de los **Colegios Profesionales**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.7.-** Recabar información de **grandes productores (Centros Educativos, empresas y comercios)**, tanto de la situación actual municipal en el ámbito de la gestión de residuos, así como en referencia a las propuestas a contener en el Documento de Ordenación.

3

METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente DI se ha desarrollado la siguiente metodología de trabajo.

3.1

MAPA DE ACTORES

El mapa de actores involucrados en el proceso de Participación Ciudadana del Plan Local de Residuos atiende a las instrucciones recibidas por parte del Área de Participación del Ayuntamiento de Castelló de la Plana. En este sentido, los actores implicados son:

- Ciudadanía en general.
- Asociaciones medioambientales inscritas como tales en el Registro de Asociaciones de Castelló de la Plana, y concretamente en la categoría de “Medio ambiente y movilidad sostenible”
 - o A. C. AMICS DE LA NATURA
 - o A. P. ASOCIACIÓN PROVINCIAL SOCIEDAD CANINA DE CASTELLÓN SAN ANTONI
 - o ASOCIACIÓN AGRUPACIÓN PROVINCIAL DE ORNITÓLOGOS
 - o ASSOCIACIÓ AMICS DE L'ACAMPADA LLIURE (A.D.A.LL)
 - o ASOCIACIÓN GRUP GEODA DE CASTELLÓN
 - o ASOCIACIÓN ORNITOLÓGICA DE CASTELLÓN PÁJAROS
 - o ASSOCIACIÓ A PEU I A PEDAL
 - o CENTRE EXCURSIONISTA DE CASTELLÓ
 - o ASSOCIACIÓ AMICS DE PALANQUES
 - o ASOCIACIÓN COL·LECTIU CIGRONET
 - o ASSOCIACIÓ D'AMICS DE LA MARJAL DE CASTELLÓ
 - o ASOCIACIÓN CASTELLÓ EN BICI
 - o ASOCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL PAMMENE
 - o AA CC, ASOCIACIÓN CULTURAL PROTECTORA DE ANIMALES CALLEJEROS
 - o ASOCIACIÓN MICOLÓGICA DE CASTELLÓN
 - o ASOCIACIÓN PROTECTORA DE ANIMALES HUELLAS CALLEJERAS

- o ASOCIACIÓN AMIGOS DE LOS ANIMALES DE CASTELLÓN (ASPAC)
 - o XARXA D'AGROECOLOGIA DE CASTELLÓ
- Resto de asociaciones inscritas en el Registro de Asociaciones de Castelló de la Plana:
 - o Asociaciones vecinales.
 - o Asociaciones culturales.
 - o Asociaciones sociales.
 - o Asociaciones de la mujer/igualdad.
 - o Asociaciones de personas mayores.
 - o Asociaciones de la infancia, adolescencia y juventud.
 - o Asociaciones educativas.
 - o Asociaciones deportivas.
 - o Asociaciones de cooperación al desarrollo.
 - o Asociaciones religiosas.
 - o Asociaciones festivas.
 - o Etc.
- Consejos Sectoriales de Participación Ciudadana:
 - o Consell Municipal de Cultura.
 - o Consell Sectorial de Comerç.
 - o Consell Sectorial de Benestar Social.
 - o Consell Municipal d'Igualtat d'Oportunitats de Dones i Homes.
 - o Consell Municipal de Participació Ciutadana.
 - o Consell Municipal Agrari i de Sostenibilitat Ambiental.
- Juntas y Consejos de Distrito:
 - o Junta de Distrito Norte.
 - o Junta de Distrito Sur.
 - o Junta de Distrito Oeste.
 - o Junta de Distrito Este.
 - o Junta de Distrito Centro.
 - o Junta de Distrito Grao.
- Centros Educativos.
- Empresas y comercios.
- Colegios Profesionales:
 - o Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales y de Grado de Castellón (COITIGCAS).
 - o Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Castellón de la Plana.
 - o Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Graduados de Valencia y Castellón (COITACVC).
 - o Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Levante (COIAL).

- o Colegio Profesional de Ciencias Ambientales de la Comunitat Valenciana (COAMB CV).

3.2

FASES DE PARTICIPACIÓN

En atención a las directrices y recomendaciones descritas al inicio del presente documento, el procedimiento de trabajo para el desarrollo del plan de participación ciudadana del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana, ha tenido en cuenta los siguientes hitos:

- Fase Previa o Fase 0. RECOPIACIÓN INFORMACIÓN
 - Contacto con el interlocutor técnico de participación designado por la Dirección Técnica del Plan Local de Residuos en el Ayuntamiento de Castelló de la Plana.
 - Consulta órganos de participación reglados de Castelló de la Plana.
 - Revisión del Reglamento Orgánico de Participación Ciudadana.
 - Consulta canales de participación habitualmente utilizados.
 - Consenso sobre el enfoque de las sesiones de trabajo (telemáticas o presenciales).
 - Visita web participación ciudadana de Castelló de la Plana.
 - Revisión canales de comunicación existentes y normalmente utilizados para difundir el proceso de participación del PLR: redes sociales.
- Fase I: DISEÑO HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN
 - Cuestionario.
 - Fichas de recogida de información.
 - Dinámica de participación para las sesiones informativas y de participación.
- Fase II: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN
 - Envío de carta informativa a todos los actores implicados.
 - Publicación de la información en la web municipal y redes sociales.
 - Implementación herramientas de participación:

1. Publicación cuestionario en la web.
 2. Envío fichas de recogida de información.
 3. Organización de sesiones de trabajo.
- Fase III: INFORME DE RESULTADOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN
 - Fase IV: COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN RESULTADOS PROCESO DE PARTICIPACIÓN

3.3 HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN

3.3.1 Cuestionario de percepción ciudadana

Se ha diseñado una encuesta dirigida a la ciudadanía en general con el objetivo de conocer la percepción ciudadana en el ámbito de la gestión de residuos y poder mejorar el actual modelo de recogida existente en el municipio para garantizar sus necesidades.

La cumplimentación de la encuesta permite escuchar las aportaciones y diferentes sensibilidades de la ciudadanía para poder llegar al consenso de las medidas y acciones necesarias para mejorar la recogida y gestión de los residuos domésticos en los diferentes barrios/distritos de Castelló de la Plana, lo que contribuirá, a su vez, al cumplimiento de la legislación vigente.

En este contexto, la encuesta se estructura en tres bloques de preguntas:

- **Datos generales:** la encuesta es anónima, si bien se piden datos voluntarios sobre el sexo, edad, nivel de estudios, situación profesional y distrito de residencia, a efectos de poder explotar estadísticamente los resultados en función del perfil de los participantes.
- **BLOQUE I. Conocimiento del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana y valoración ciudadana de la situación de la gestión de residuos en el municipio**

Las preguntas contenidas en este bloque persiguen valorar el grado de conocimiento de los Planes Locales de Residuos como instrumento de

planificación en el ámbito de la gestión de residuos. Por otro lado, en el bloque se plantean otro tipo de preguntas que permitan evaluar el grado de conocimiento del Consorcio de Residuos C2, así como las competencias de éste y del Ayuntamiento, la tasa, el actual modelo de recogida existente basado en contenedores en la vía pública, así como el pago por generación.

- **BLOQUE II. Conocimiento y valoración de los hábitos en los domicilios en la separación de residuos**

Se consulta a la ciudadanía sobre sus hábitos en la separación en origen y sus motivos de no separar en su caso. Se pregunta a la ciudadanía sobre su grado de conocimiento sobre que es la fracción orgánica, la fracción resto, dónde debe depositarse cada residuo, etc.

- **BLOQUE III. Aportaciones al Plan Local de Residuos de Castellón de la Plana.**

Se consulta a la ciudadanía sobre aquellos aspectos relacionados con la gestión de residuos en los que les gustaría tener más información, sobre la tipología de actuaciones prioritarias que debería desarrollar el Plan Local de Residuos, cuestiones de educación ambiental y participación ciudadana, etc.

El contenido completo de la encuesta se adjunta en el Anexo I del presente Documento. El cuestionario se acompaña de carta informativa. Se ha elaborado bilingüe en castellano y valenciano.

El cuestionario de participación ciudadana estará disponible en la web de participación ciudadana del Ayuntamiento de Castelló de la Plana:

http://www.castello.es/web30/pages/area_web20.php?id=cas&cod0=21

Los resultados del proceso de participación estarán a disposición de la ciudadanía y agentes implicados en la web de participación.

3.3.2

Sesiones de trabajo (telemáticas o presenciales)

Complementariamente a la encuesta ciudadana, se organizarán *Workshop*, prioritariamente en remoto debido a las actuales circunstancias sanitarias.

Los órganos destinatarios de las sesiones de participación serán los siguientes:

- o Consell Municipal de Participació Ciutadana.
- o Consell Municipal Agrari i de Sostenibilitat Ambiental.

Se realizará el envío de la convocatoria con antelación de mínimo 15 días.

La dinámica de trabajo para las sesiones de trabajo será la siguiente:

- a. Presentación resultados Documento de Información.
- b. Explicación dinámica de trabajo.
- c. Puntos fuertes y puntos débiles de la gestión de residuos municipal.
- d. Propuesta de acciones para aprovechar las fortalezas identificadas y corregir las debilidades detectadas.

Se estima que la duración de la sesión de trabajo será de 120' (2 horas).

3.3.3

Ficha de recopilación de información

Atendiendo las directrices y recomendaciones trasladadas por el Departamento de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se procederá a informar e invitar a la participación al tejido asociativo, Juntas de Distrito, grandes productores, Colegios Profesionales, centros educativos, etc.

El instrumento empleado para ello será la FICHA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN O DE CONTENIDO, en la que los órganos anteriores podrán plasmar por escrito, información importante relativa a la gestión de los residuos domésticos en la ciudad de Castelló de la Plana.

Para ello, se les informará previamente sobre el estado y el Documento de Información del Plan Local de Residuos. Seguidamente, se les enviará una Ficha para su cumplimentación y envío por parte de todos ellos.

La información contenida en las fichas se organizará y explotará fácilmente concatenando las ideas que se tengan sobre cada tema consultado, encontrándolo con facilidad en la ficha.

Se adjunta a continuación modelo de ficha a enviar:

PLAN LOCAL DE RESIDUOS DE CASTELLÓ DE LA PLANA (PLR)	
Ficha de recopilación de información	
Colectivo al que pertenece	
Del 1 al 5 valore la gestión municipal de residuos en Castelló de la Plana	
¿Sabe que es un PLR?	
Puntos débiles de la gestión de residuos en Castelló de la Plana	
Puntos fuertes de la gestión de residuos en Castelló de la Plana	
Teniendo en cuenta que el PLR es la herramienta para seguir por parte del Ayuntamiento para abordar la gestión de residuos en los próximos años, y los puntos débiles identificados, ¿en qué aspectos debería incidir el Plan?	
Identifica posibles acciones a desarrollar en el PLR	
Observaciones	

3.3.4

Sesión de retorno - Webinar informativo sobre el Plan Local de Residuos

A la finalización de todos los Documentos que conforman el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana, se organizará un Webinar informativo dirigido a todos los actores involucrados, así como a la ciudadanía en general, con el propósito de presentar los resultados del Plan Local de Residuos, incluidos los del proceso de participación ciudadana.

La sesión se aprovechará como sesión de retorno para que todos los participantes puedan participar sobre los contenidos expuestos, recogiendo en la Versión Definitiva del documento.

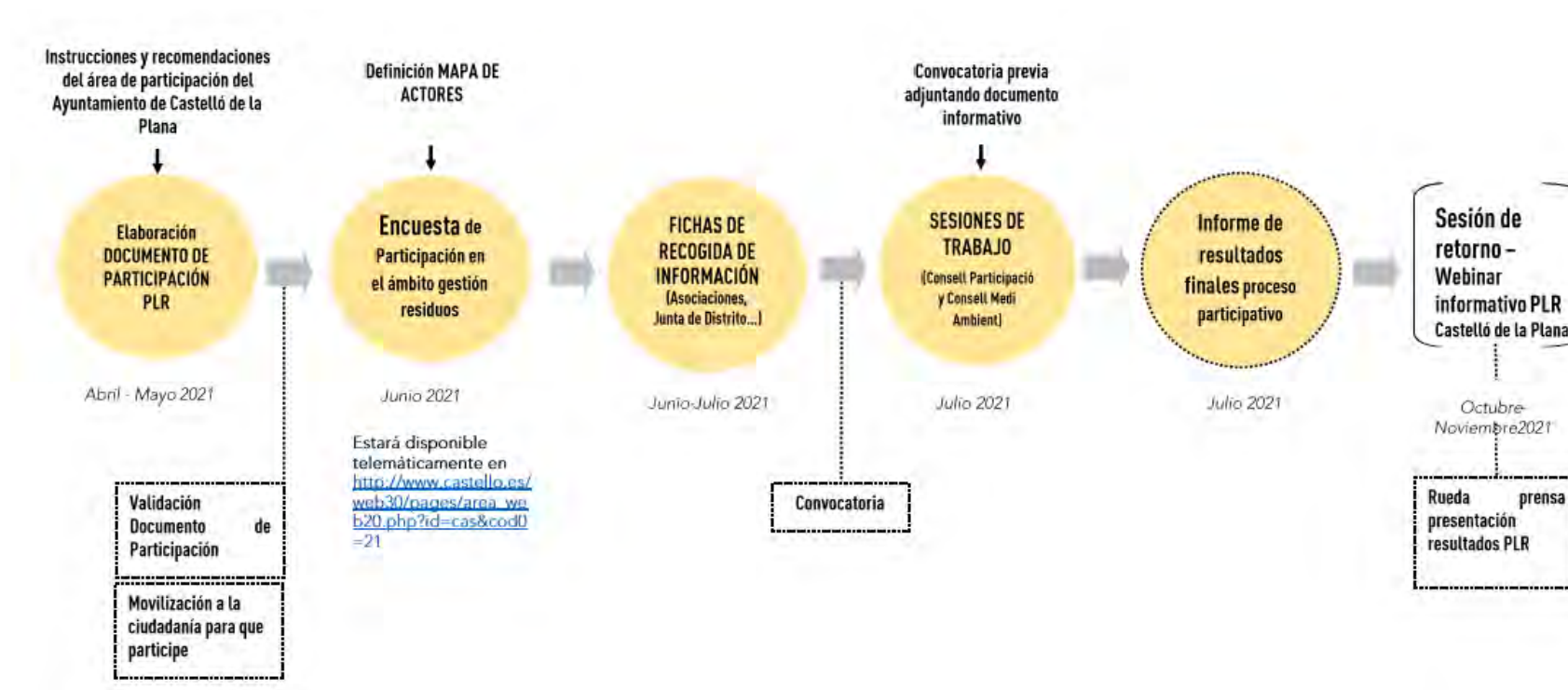
La asistencia al Webinar informativo requerirá previa inscripción telemática a través de la página web del área de participación ciudadana del Ayuntamiento de Castelló de la Plana:

http://www.castello.es/web30/pages/area_web20.php?id=cas&cod0=21

La difusión del Webinar se realizará a través de los canales de comunicación habitualmente empleados por el Ayuntamiento: Facebook, Twitter, página web...

4

CRONOGRAMA



5

ANEXOS

Anexo I: Encuesta de percepción ciudadana sobre la gestión de residuos domésticos en Castelló de la Plana.

Anexo II: Informe de resultados encuestas de percepción ciudadana.

Anexo III: Informe de resultados Consell de Participació Ciutadana.

Anexo IV: Informe de resultados Consell Agrari i de Medi Ambient.

Anexo V: Fichas información Juntas de Distrito.

5.1

Anexo I: Encuesta de percepción ciudadana sobre la gestión de residuos domésticos en Castelló de la Plana

El presente anexo incluye el cuestionario a disposición de la ciudadanía en formato bilingüe (castellano / valenciano) en la página web del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

Como se ha explicado anteriormente, el cuestionario se estructura en los siguientes bloques:

Introducción.

Datos generales.

BLOQUE I. Conocimiento del plan local de residuos de Castelló de la Plana y valoración ciudadana de la situación de la gestión de residuos en el municipio.

BLOQUE II. Conocimiento y valoración de los hábitos en los domicilios en la separación de residuos

BLOQUE III. Aportaciones al Plan Local de Residuos de Castellón de la Plana.

Estimado/estimada,

*Actualmente, la normativa europea, y en consecuencia la nacional, obliga a los estados miembros a realizar una gestión de los residuos urbanos diferente a la que estamos realizando en este momento, concretándose a nivel autonómico en el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV), cuya aprobación fue en el 2019, y cuyo contenido es de obligado cumplimiento para todos los Ayuntamientos que, en última instancia, son los responsables de esta gestión, tarea que debe concretarse con la redacción de un **Plan Local de Gestión de Residuos**, que tiene que cumplir con dicha normativa.*

Para poder realizar el Plan Local de Residuos de Castellón de la Plana, y poder mejorar el actual modelo de recogida para que garantice nuestras necesidades, se inicia un proceso participativo, mediante el cual pretendemos escuchar vuestras aportaciones y poder llegar al consenso de las medidas necesarias para mejorar la recogida y la gestión de los residuos domésticos en vuestros Barrios, a la vez que contribuir al cumplimiento de la legislación vigente.

En este contexto, te invitamos a participar en el proceso cumplimentando el cuestionario adjunto, para obtener vuestras aportaciones y reflejarlas posteriormente en el documento que definirá la estrategia del Ayuntamiento de Castelló de la Plana en el ámbito de la gestión de residuos.

Agradeciendo de antemano tu colaboración, recibe un saludo.

DATOS GENERALES

- Sexo :
 - ☐ Hombre
 - ☐ Mujer

- Edad: _____

- Nivel de estudios:
 - ☐ Sin estudios
 - ☐ Primaria
 - ☐ Secundaria
 - ☐ Bachiller
 - ☐ Universitarios

- Situación profesional:
 - ☐ Empresario autónomo
 - ☐ Funcionario/a Empleado público
 - ☐ Empleado/a servicios/comercio
 - ☐ Empleado/a industrial(fábrica)
 - ☐ Tareas administrativas
 - ☐ Tareas técnicas
 - ☐ Tareas del hogar
 - ☐ Jubilado/pensionista
 - ☐ Desempleado
 - ☐ Estudiante
 - ☐ Otros (indicar cual): _____

- Distrito de residencia:
 - ☐ Distrito Norte.
 - ☐ Distrito Sur.
 - ☐ Distrito Oeste.
 - ☐ Distrito Este.
 - ☐ Distrito Centro.
 - ☐ Distrito Grau.

I. CONOCIMIENTO DEL PLAN LOCAL DE RESIDUOS DE CASTELLÓ DE LA PLANA Y VALORACIÓN CIUDADANA DE LA SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO

1. ¿Sabe que es un Plan Local de Residuos (PLR)?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ NS/NC

2. Teniendo en cuenta que el PLR es una herramienta que define la estrategia a seguir por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana para la gestión de residuos domésticos y asimilables durante los próximos años: ¿En qué aspectos considera que debería de incidir el Plan para mejorar la gestión actual de los residuos municipales?

- ☐ Fomento de la prevención de residuos.
- ☐ Fomento de la reutilización y preparación para la reutilización de residuos.
- ☐ Implantación de un nuevo modelo de recogida de residuos municipales.
- ☐ Fomento de la separación en origen de la fracción orgánica.
- ☐ Fomento de la separación en origen del resto de fracciones (vidrio, papel y cartón, envases ligeros...)
- ☐ Fomento del uso del ecoparque fijo y móvil.
- ☐ Fomento del autocompostaje.
- ☐ Reducción del desperdicio alimentario.
- ☐ Gestión restos de poda de jardinería.
- ☐ Mejoras de las recogidas complementarias (textil, aceite de cocina, pilas y baterías, etc.)
- ☐ Implantación de sistemas de pago por generación y otros criterios de fiscalidad ambiental («Quien más produce más paga»)
- ☐ Fomento de la participación y acción ciudadana
- ☐ Educación ambiental
- ☐ Fomento de la transparencia en la gestión de residuos
- ☐ Otros (indicar cuales): _____

3. ¿Cómo valora la actual presencia de contenedores de residuos y reciclaje en la vía pública?

- ☐ Muy bien.
- ☐ Bien.

- ☐ Normal
- ☐ Mal.
- ☐ Muy mal.
- ☐ NS/NC.

4. ¿Cómo valora el estado de los contenedores en su calle y la distancia a la que se encuentran?

Sobre la distancia:

- ☐ Están demasiado cerca.
- ☐ Están suficientemente cerca.
- ☐ Están muy lejos.

Sobre el estado de conservación:

- ☐ Buen estado.
- ☐ Normal.
- ☐ Mal estado.

Sobre la frecuencia de recogida:

- ☐ Elevada frecuencia.
- ☐ Normal.
- ☐ Baja frecuencia.

5. ¿Sabes qué es el Consorcio de Gestión de Residuos (C2) y los servicios que presta?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ NS/NC

6. ¿Conoce cuáles son las competencias en materia de gestión de residuos de las diferentes administraciones? Señala las competencias que considera que realiza cada uno (marcar con una X):

Actuaciones	Ajuntament	Consorcio (C2)
Recogida de residuos		
Transporte de residuos		
Transferencia de residuos		
Tratamiento de residuos		
Valorización de residuos		
Eliminación de residuos		
Gestión de ecoparques		
Campañas de sensibilización ciudadana		
Cobro tasa recogida de residuos		

Cobro tasa valorización, tratamiento y eliminación de residuos		
---	--	--

7. ¿Sabe por qué paga una tasa de residuos al Ayuntamiento y otra al Consorcio?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No estoy seguro/a

8. Conociendo todo el procedimiento que supone la gestión de residuos, ¿considera que debe avanzarse hacia sistemas que fomenten el pago por generación, es decir que pague más el que más residuos genera?

- ☐ Si, estoy de acuerdo en que pague más quién más residuos genera.
- ☐ No, creo que es mejor repartir los gastos.
- ☐ Desconozco el procedimiento de gestión de residuos.
- ☐ Otros: _____

II. CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE LOS HÁBITOS DE LA CIUDADANÍA EN LOS DOMICILIOS EN LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

9. ¿Sabe qué es la fracción orgánica?

- ☐ No
- ☐ Si
- ☐ NS/NC.

10. ¿Sabe qué es la fracción resto?

- ☐ No
- ☐ Si
- ☐ NS/NC.

11. ¿Sabría indicar dónde hay que depositar cada residuo?

	Fracción resto	Fracción orgánica	Envases ligeros	Envases vidrio	Envases cartón-papel	Ecoparque	NS/NC
Lata							
Servilleta sucia							
Cápsula de café							
Restos de plantas							
Brick de leche							
Pañales/Compresas							
Restos de poda y jardinería							
Pilas y baterías							

En relación con los residuos de poda y jardinería, ¿considera que este es un residuo reutilizable y que no se puede quemar?

- ☐ Si, hace tiempo que separado este residuo.
- ☐ No, pensaba que se podía quemar.
- ☐ No genero este tipo de residuo.
- ☐ Otros (indicar cuales): _____

12. Hábitos en la separación en origen: indique si en su domicilio normalmente se separan selectivamente los residuos generados

- ☐ No separo ningún residuo y lo depositamos todo en una única bolsa.
- ☐ Separo algunas fracciones de residuos.
- ☐ Separo todas las fracciones de residuos que recogemos (fracción orgánica, papel-cartón, envases ligeros, vidrio, textil, aceite de cocina, pilas y baterías y los residuos que se recogen en el ecoparque).

13. ¿Con qué frecuencia deposita las diferentes fracciones de residuos domésticos en los contenedores?

Frecuencias /fracciones	Cada día	Días alternos	Dos veces/ semana	Una vez/ semana	Superior a una semana	No separamos residuos
Envases						
Papel-cartón						
Vidrio						
Orgánica						
Resto						
Voluminosos						
Poda						
Textil						
RAEEs						
Pilas/baterías						
Medicamentos						

14. En el caso de no separar ningún residuo y mezclarlo todo en la bolsa de resto, ¿puede señalar los motivos por lo que no separa?

- ☐ Falta de suficiente espacio en casa.
- ☐ Desconocimiento de la recogida selectiva y qué residuos hay que separar.
- ☐ Falta de tiempo.
- ☐ No lo he pensado.
- ☐ Contenedores muy alejados de mi domicilio.
- ☐ No hay contenedores de todas las fracciones en mi barrio.
- ☐ NS/NC.
- ☐ Otros: _____

III. APORTACIONES AL PLAN LOCAL DE RESIDUOS (PLR)

15. ¿En qué aspectos de la gestión de residuos le gustaría tener más información?

- ☐ Donde hay que depositar cada residuo.
- ☐ Destino final de los residuos.
- ☐ Competencias de las administraciones.
- ☐ Recibo de la recogida de residuos y de su tratamiento/valorización/eliminación.
- ☐ Porcentajes de reciclado en Castelló de la Plana.
- ☐ Conocimiento de las instalaciones existentes para la gestión y eliminación de los residuos.
- ☐ Tipo de residuos en cada fracción.
- ☐ Modelos de recogida alternativos en el contenedor en la vía pública (recogida Puerta a Puerta – PaP-, recogida neumática...).
- ☐ Ya disponemos de suficiente información.

16. ¿Qué actuaciones concretas considera más prioritarias para incluirlas en el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana? Valora de 1-4 la importancia de las siguientes actuaciones, teniendo en cuenta que 4 es Muy Importante, 3 Importante, 2 Poco Importante i 1 Sin Importancia:

- ☐ Implantación del compostaje doméstico en urbanizaciones periurbanas y diseminados.
- ☐ Implantación del compostaje comunitario en huertos urbanos y centros educativos.
- ☐ Sistema de gestión y acopio de residuos forestales o de la poda para trituración *in situ* para compostaje.
- ☐ Compra y distribución de materiales reutilizables y compostables para actos y eventos locales.
- ☐ Mejora de la cobertura del sistema actual de recogida de residuos de envases (ligeros, papel-cartón y vidrio) en la vía pública mediante el aumento del número de contenedores.
- ☐ Dotación de contenedores de recogida selectiva en zonas que actualmente no tienen cobertura.
 - ☐ Indica qué zona: _____
- ☐ Cambio del modelo actual de recogida: Puerta a Puerta (PaP) en lugar de recogida mediante contenedores en la vía pública.
- ☐ Mejora del sistema actual de recogida de ropa en núcleos urbanos y urbanizaciones en suelo urbano.

- ☐ Mejora del sistema actual de recogida de aceite vegetal en núcleos urbanos y urbanizaciones en suelo urbano.
- ☐ Ampliación del servicio del ecoparque móvil en puntos de la ciudad no cubiertos (urbanizaciones...).
- ☐ Desarrollo y ejecución de un programa anual de acciones de sensibilización en centros educativos.
- ☐ Mejora de los circuitos de aprovechamiento de excedentes alimentarios.
- ☐ Campaña de fomento de la compra y consumo responsable de alimentos.
- ☐ Reducción de bolsas de plástico de un solo uso.
- ☐ Creación de espacio para la reparación y de intercambio en el ecoparque fijo y/o espacios urbanos.
- ☐ Prevención de los residuos derivados de la prensa gratuita y la publicidad no nominal.
- ☐ Campañas de sensibilización y concienciación ambiental.
- ☐ Otros: _____

17. En referencia a las actuaciones en materia de educación ambiental; ¿En qué fracciones considera que tendrían que realizarse campañas de sensibilización para mejorar la recogida selectiva?

- ☐ Envases y embalajes.
- ☐ Papel y cartón.
- ☐ Vidrio.
- ☐ Fracción orgánica.
- ☐ Voluminosos.
- ☐ Textil y textil sanitario.
- ☐ RAEEs: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- ☐ Aceite.
- ☐ Resto.
- ☐ Restos de poda y jardinería.
- ☐ Otros (indicar cuales): _____

18. ¿Qué otras actuaciones en materia de educación y sensibilización ambiental considera importantes?

.....

.....

19. ¿Qué actuaciones en materia de fomento de la participación ciudadana en la gestión de residuos considera que tendría que priorizar el Ayuntamiento?

- ☐ App ciudadana
- ☐ Reuniones periódicas al principio de la implantación.
- ☐ Informadores/as medioambientales que asesoran
- ☐ Actualización y difusión de los canales de comunicación.
- ☐ Otros (indicar cuales):_____

OTRAS OBSERVACIONES:

Muchas gracias por participar.

Podrá consultar los resultados del proceso de participación ciudadana y el Plan Local de Residuos en la web de participación ciudadana del Ayuntamiento de Castelló de la Plana:

http://www.castello.es/web30/pages/area_web20.php?id=cas&cod0=21

Anexo II: Informe de resultados encuestas de percepción ciudadana

El presente anexo incluye los resultados de la encuesta de participación ciudadana realizada en el marco del Plan de Participación Pública que acompaña la elaboración del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana.

El canal de través de la web del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, http://www.castello.es/web30/pages/area_web20.php?cod0=21, con el siguiente enlace directo a la encuesta: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScdSNGTyDbYdPVLSk2-a1APwS24MJ2VsB5mXF8d5M61VFfTMg/viewform>

La encuesta, se estructura en un primer bloque de datos generales y tres bloques temáticos relacionados con la gestión de residuos:

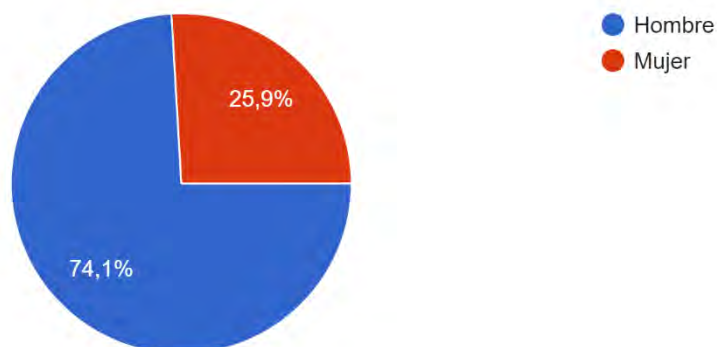
- Datos generales de los participantes
- I. Conocimiento del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana y valoración ciudadana de la situación de la gestión de residuos en el municipio.
- II. Conocimiento y valoración de los hábitos de la ciudadanía en los domicilios en la separación de residuos
- III. Aportaciones al Plan Local de Residuos (PLR)

El cuestionario ha estado disponible desde el 18 de junio hasta el 31 de julio de 2021. De los cuestionarios recibidos, se desprenden los siguientes resultados:

1. DATOS GENERALES

Los datos generales solicitados en la encuesta revelan una cuota de participación desigual en atención al sexo de los participantes. La cifra de participación masculina registrada casi triplica a la femenina, con un 74,1% de hombres, frente a casi un 26% de mujeres.

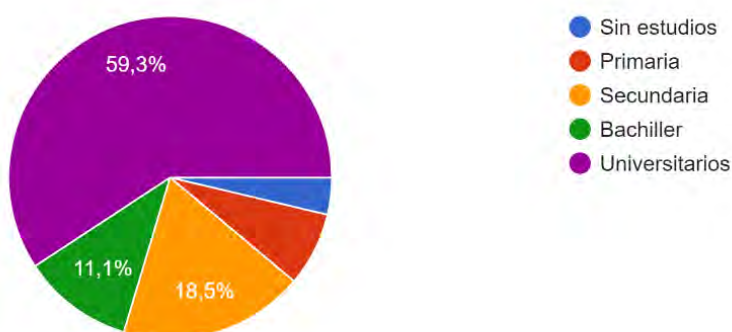
Figura nº 1. Sexo de los participantes



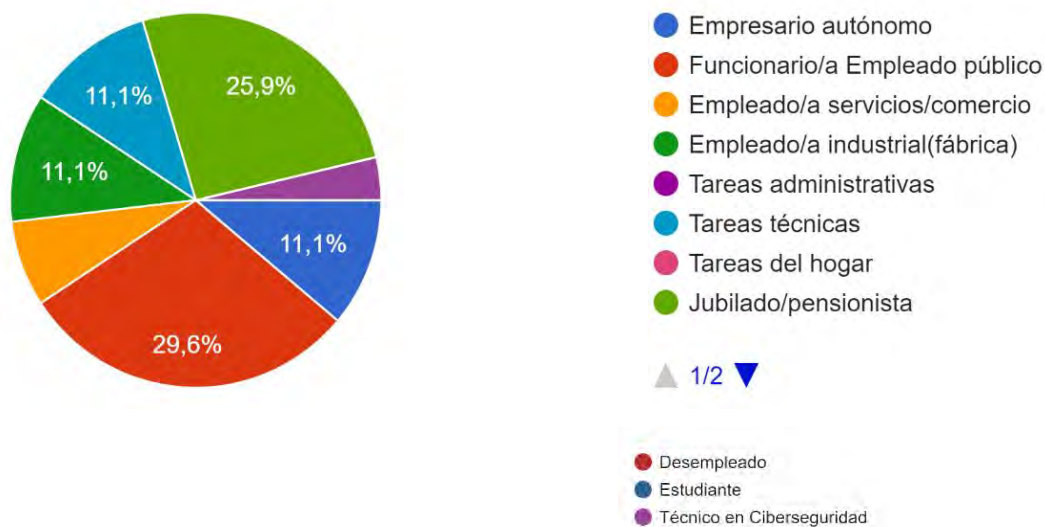
La edad media de los participantes es de 52,8 años, lo que pone en evidencia una baja participación de la población más joven.

El nivel de estudios cursados corresponde, en el 60% de los encuestados, a una titulación universitaria, mientras que el 40% restante se distribuye en el siguiente orden: estudios de secundaria, bachiller, primaria y sin estudios.

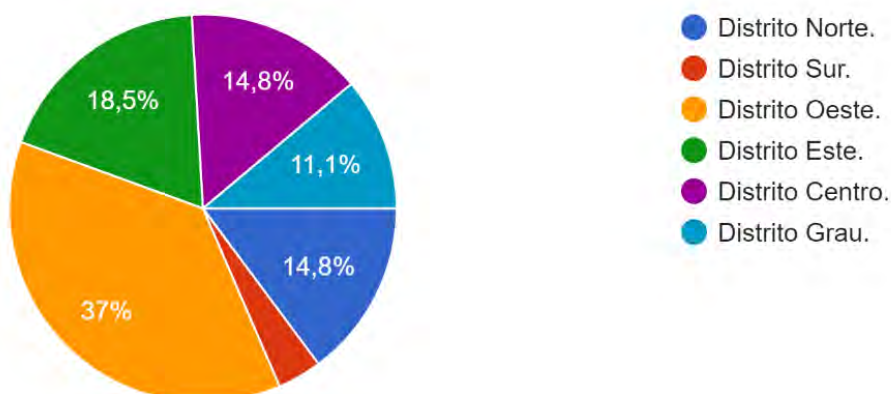
Figura nº 2. Nivel de estudios.



En relación con la situación profesional de los encuestados, se observa un amplio abanico de profesiones, siendo un 29,6% funcionarios y/o empleados públicos, seguido del 25,9% de jubilados y/ pensionistas, el 11,1% tareas técnicas, empresarios públicos y empleados industriales.

Figura nº 3. Situación profesional

Respecto a los distritos de residencia, el distrito que mayor presencia ha tenido en la encuesta ha sido el distrito Oeste con un 37% del total, seguido del distrito Este con un 18,5%, y por último los distritos Centro, Norte y Grau. Cabe añadir que únicamente ha participado una persona residente en el distrito Sur.

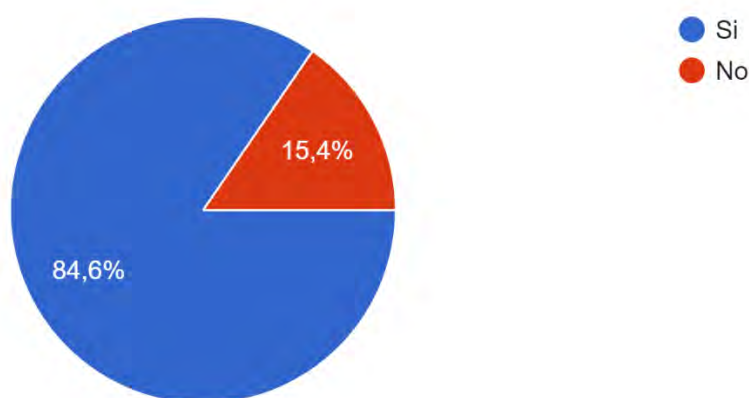
Figura nº 4. Distrito de Residencia

2. CONOCIMIENTO DEL PLAN LOCAL DE RESIDUOS DE CASTELLÓN DE LA PLANA Y VALORACIÓN CIUDADANA DE LA SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO

El presente apartado de la encuesta incluye preguntas dirigidas a evaluar el grado de conocimiento del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana por parte de la ciudadanía, así como la gestión de residuos municipal en un sentido más amplio.

Ante la primera pregunta de la encuesta sobre el nivel de conocimiento del Plan Local de Residuos (PLR), se observa que el 84,6% de la población participante responde afirmativamente que conoce el Plan Local de Residuos, mientras que un 15,4% no sabe qué es.

Figura nº 5. ¿Sabe que es un Plan Local de Residuos (PLR)?



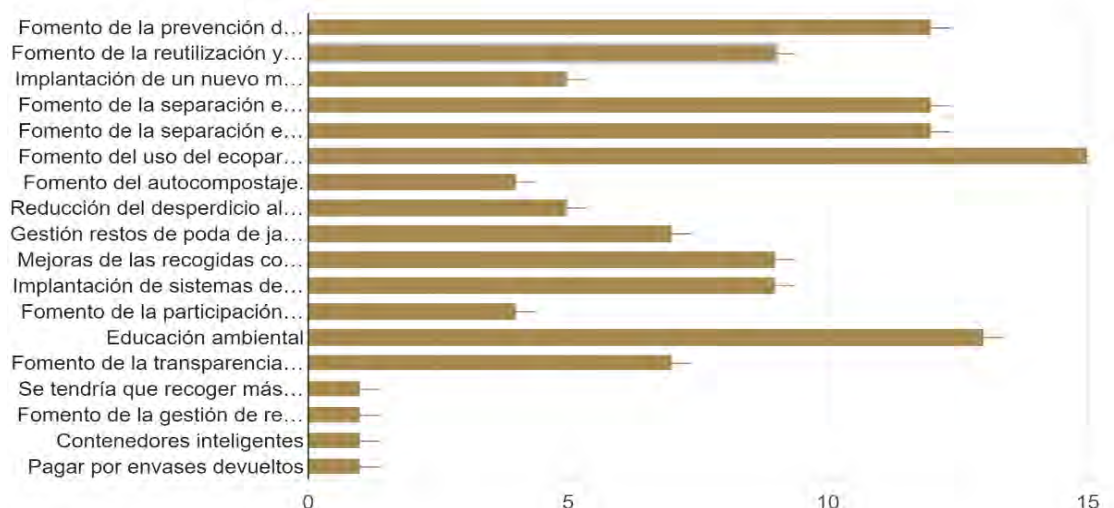
Considerando que el Plan Local de Residuos de Castellón es una herramienta de planificación que define la estrategia de futuro para la gestión de los residuos domésticos y asimilables, cuyas competencias residen en el Ayuntamiento, se consulta a la ciudadanía a continuación sobre aquellos aspectos que, en su opinión, debería incidir el PLR de Castelló de la Plana para mejorar la situación y la gestión actual de los residuos municipales.

De las respuestas obtenidas, se desprende que el Plan Local de Residuos debe incorporar los siguientes aspectos, por considerarse por la ciudadanía de especial importancia para contribuir a la mejora de la actual situación y gestión de los residuos domésticos en el término municipal de Castelló de la Plana:

- Fomento del uso del ecoparque fijo y móvil, con un 57,7% de apoyos (respuestas afirmativas).
- Fomento de la educación ambiental, con un 50% de apoyos (respuestas afirmativas).

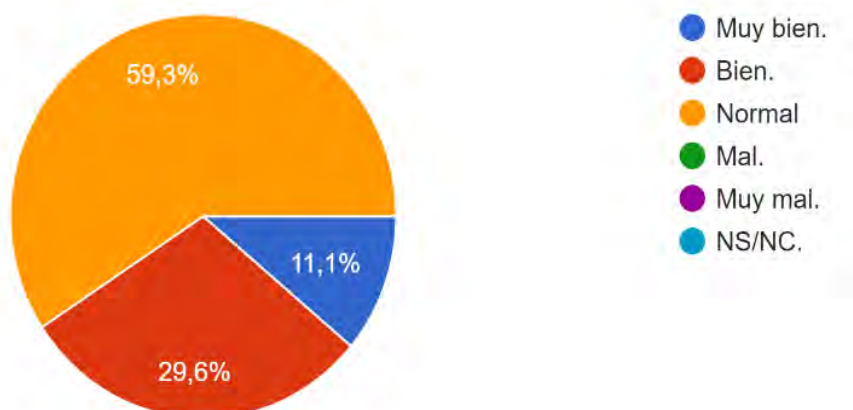
- Fomento de la separación en origen de la fracción orgánica y de las fracciones selectivas (EELL, Papel y cartón y vidrio), con un 46% de apoyos (respuestas afirmativas). deberían de ser un aspecto a tratar en el PLR.
- Fomento de la reutilización y preparación para la reutilización de residuos con un 34% de respuestas afirmativas.
- Mejora de las recogidas complementarias (textil, aceite de cocina, pilas y baterías, etc.), con un 34% de apoyos.
- Implantación de sistemas de pago por generación y otros criterios de fiscalidad ambiental en aplicación del principio "Quien contamina paga" con un 34% de apoyos (respuestas afirmativas).

Figura nº 6. ¿En qué aspectos considera que debería de incidir el Plan para mejorar la gestión actual de los residuos municipales?



La actual presencia de contenedores de residuos para la recogida selectiva en la vía pública es considerada como normal con casi el 60%, frente al 29,6% que señala que está bien y el 11,1% que indica que está muy bien el servicio de recogida a través de la contenerización en la vía pública.

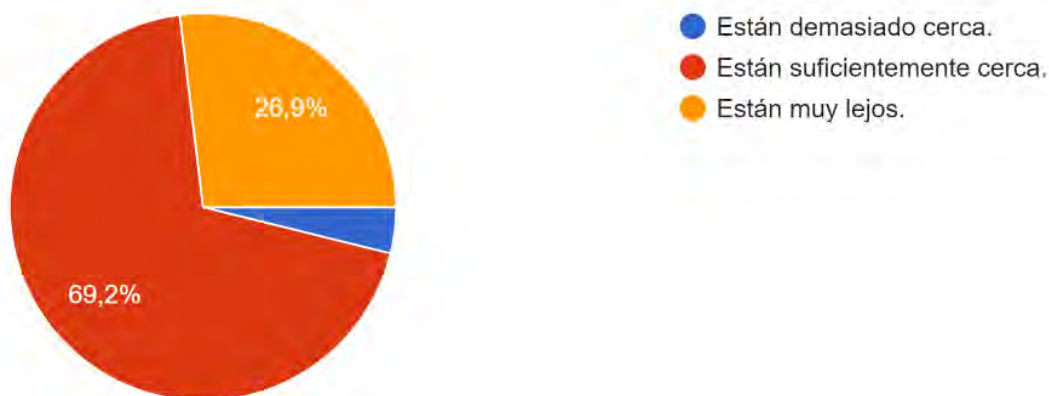
Figura nº 7. ¿Cómo valora la actual presencia de contenedores de residuos y reciclaje en la vía pública?



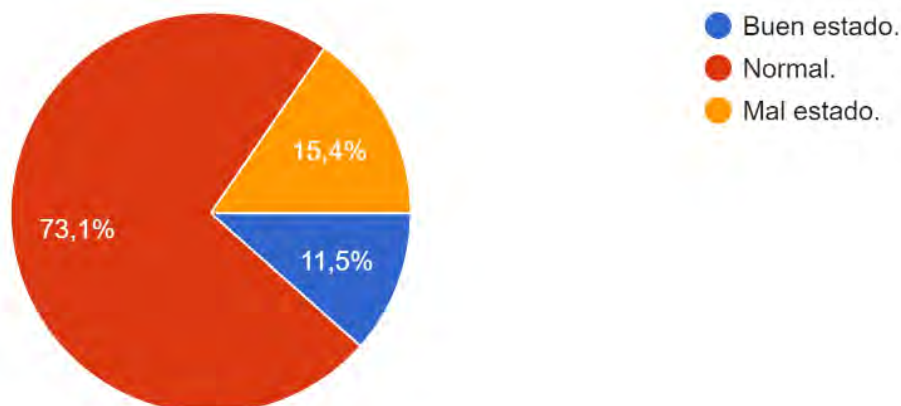
A continuación, se solicita la valoración del estado actual de los contenedores, valorando cuestiones como la distancia a la que se encuentran los contenedores desde sus domicilios, el estado de conservación y la frecuencia de recogida.

En referencia a la distancia de los contenedores se aprecia que casi el 70% de los encuestados es de la opinión que estos se encuentran suficientemente cerca.

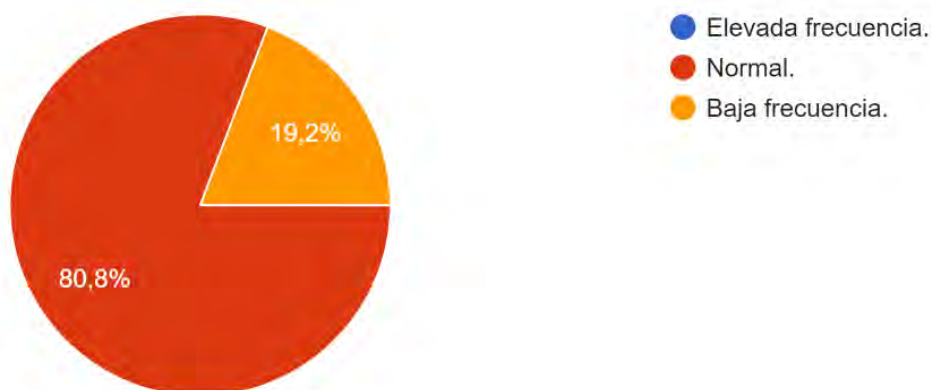
Figura nº 8. Distancia de los contenedores



En cuanto al estado de conservación, el 73,1% valora que se encuentran en un estado normal, frente al 15,4% en mal estado y el 11,5% en buen estado.

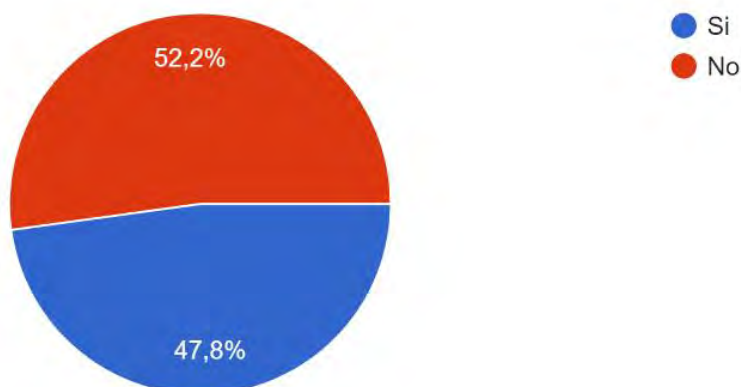
Figura nº 9. Estado de los contenedores

Por último, se consulta a la ciudadanía sobre su percepción de la frecuencia de recogida, evidenciándose que más del 80% de los encuestados considera que el servicio prestado es normal, mientras que un 19,2% considera que existe una baja frecuencia de recogida.

Figura nº 10. Frecuencia de recogida

En referencia a la pregunta sobre el grado de conocimiento del Consorcio de Gestión de Residuos C2, cabe señalar que la mayor parte de la población encuestada (52,2%) desconoce esta entidad y los servicios que presta, ante un 47,8% que sí que la conoce.

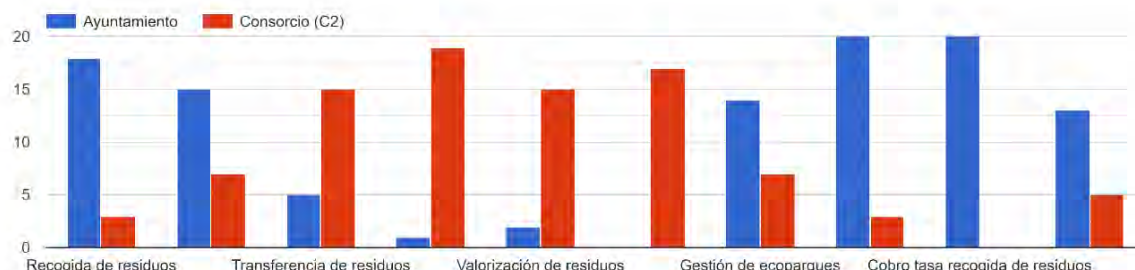
Figura nº 11. ¿Sabes qué es el Consorcio de Gestión de Residuos (C2) y los servicios que presta?



En lo que se refiere a la pregunta formulada sobre el conocimiento de las competencias municipales y del Consorcio de Gestión de Residuos, y en atención a las respuestas recibidas, se desprenden las siguientes apreciaciones por parte de la ciudadanía:

- Según las respuestas recibidas, las competencias principales del Ayuntamiento son:
 - Promover las campañas de sensibilización ciudadana (20 votos),
 - Gestionar el cobro de la recogida de residuos (20 votos),
 - Prestar el servicio de recogida de residuos (18 votos),
 - Gestionar la transferencia de residuos (15 votos),
 - Gestionar los ecoparques (14 votos).
- Según las respuestas recibidas, las competencias principales del Consorcio (C2) son:
 - El tratamiento de los residuos (19 votos),
 - La eliminación de los residuos (17 votos),
 - La transferencia de residuos (15 votos),
 - La valorización de residuos (15 votos).

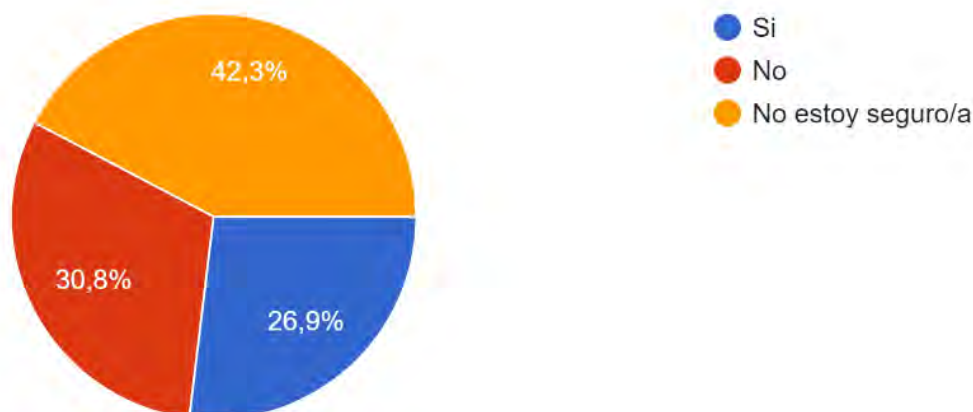
Figura nº 12. ¿Conoce cuáles son las competencias en materia de gestión de residuos de las diferentes administraciones?



Se observa que en general existe un conocimiento adecuado de las competencias desempeñadas por el ayuntamiento y el Consorcio C2 en el ámbito de la recogida, gestión, valorización, tratamiento y eliminación de residuos.

En el ámbito económico, y en referencia a la pregunta formulada sobre el grado de conocimiento de las tasas de recogida y tratamiento de residuos, se observa que el 42,3% de la población encuestada tiene dudas de por qué se paga una tasa de residuos al Ayuntamiento y otra al Consorcio C2, mientras que un 30,8% no lo sabe y el 26,9% sí que lo sabe.

Figura nº 13. ¿Sabe por qué paga una tasa de residuos al Ayuntamiento y otra al Consorcio?



Los encuestados manifiestan, con un 58,3% de los votos, su conformidad en que pague quien más residuos genera, frente al 20,8% que desconoce el procedimiento de gestión de residuos.

Figura nº 14.. ¿Considera que debe avanzarse hacia sistemas que fomenten el pago por generación, es decir que pague más el que más residuos genera?



3. CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE LOS HÁBITOS DE LA CIUDADANÍA EN LOS DOMICILIOS EN LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Seguidamente, se exponen los resultados del tercer apartado de la encuesta, referidos al grado de conocimiento y valoración de los hábitos de la ciudadanía en la separación de los residuos.

Alrededor del 80% de los encuestados saben que es la fracción orgánica frente al 20% que no lo saben. Ocurre de manera análoga cuando se formula la pregunta si saben qué es la fracción resto, donde más del 72% sí que saben que es frente al 28% que no lo sabe.

Figura nº 15. ¿Sabe qué es la fracción orgánica?

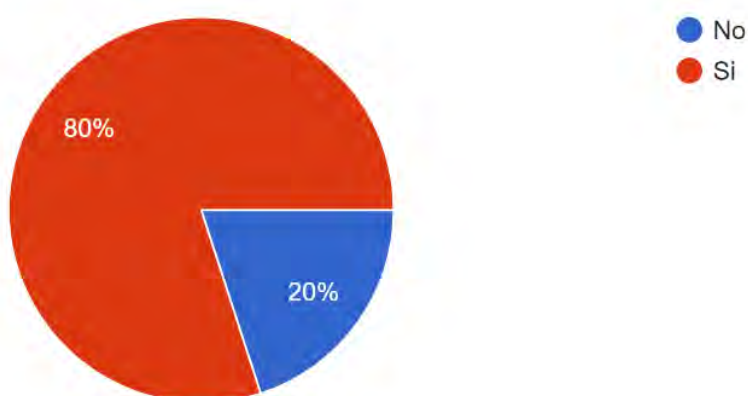
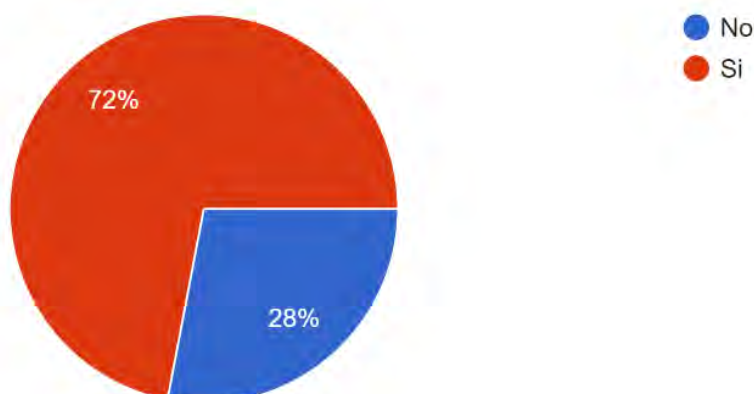
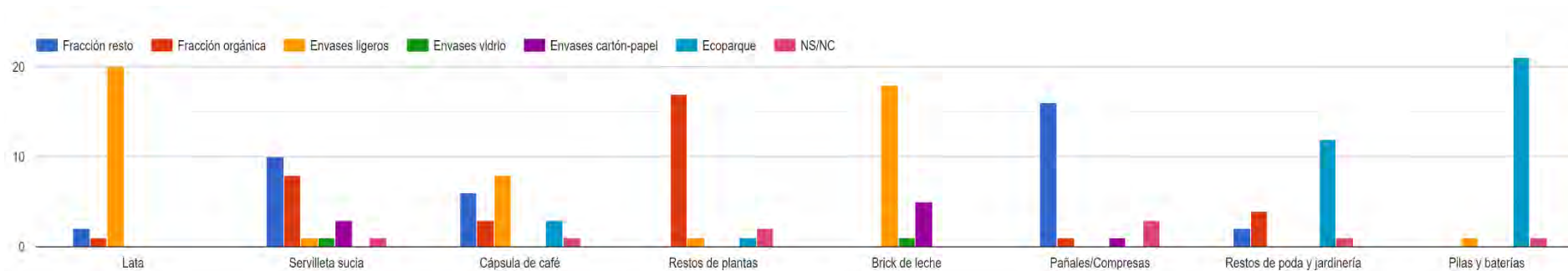


Figura nº 16. ¿Sabe qué es la fracción resto?

A continuación, se muestran los resultados sobre el conocimiento de la ciudadanía en materia de gestión de residuos. Para ello, se pregunta dónde depositarían los siguientes residuos: lata, servilleta sucia, cápsula de café, restos de plantas, brick de leche, pañales/compresas, restos de poda y jardinería, y pilas y baterías.

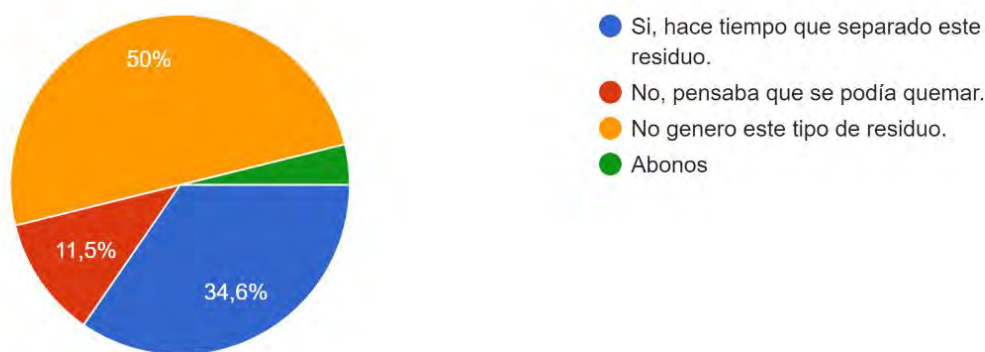
- La **lata** obtiene un total de 20 encuestados que depositarían este residuo en el contenedor de envases ligeros.
- La **servilleta sucia** posee respuestas más diversas; 10 respuestas fracción resto, 8 respuestas fracción orgánica y 3 respuestas en envases de cartón y papel.
- La **cápsula de café** obtiene 8 respuestas donde depositarían este residuo en el contenedor de envases ligeros, y 6 respuestas en la fracción resto.
- Los **restos de plantas** con 17 respuestas la población lo depositaría en la fracción orgánica.
- El **brick de leche** con 18 respuestas la población lo depositaría en el contenedor de envases ligeros.
- Los **pañales y compresas** con 16 respuestas la población lo depositaría en la fracción resto.
- Los **restos de poda y jardinería** con 12 respuestas, la población depositaría este residuo en el ecoparque.
- Las **pilas y baterías** con 21 respuestas, la población depositaría este residuo en el ecoparque.

Figura nº 17. ¿Sabría indicar donde depositaría cada residuo?



Respecto a los residuos de poda y jardinería, el 50% de la población encuestada no genera este tipo de residuos, seguido del 34,6% que sí que lo separa, mientras que el 11,5% de los encuestados pensaba que se podía quemar.

Figura nº 18. ¿Considera que este es un residuo reutilizable y que no se puede quemar?



En cuanto a los hábitos en la separación en origen, más del 65% de los encuestados indica que separa todas las fracciones de residuos recogidas en la vía pública o a través de la red de ecoparques (fracción orgánica, papel-cartón, envases ligeros, vidrio, textil, aceite de cocina, pilas y baterías y los residuos que se recogen en el ecoparque). El 34,6% de los encuestados señala que únicamente separa algunas fracciones de residuos.

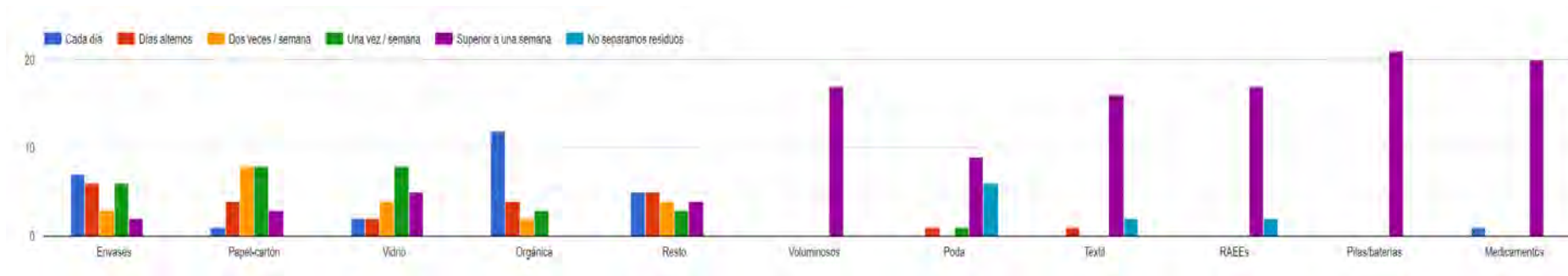
Figura nº 19. Hábitos en la separación en origen



Respecto a la pregunta formulada sobre la frecuencia con la que la ciudadanía deposita las diferentes fracciones de residuos domésticos en los contenedores ubicados en la vía pública, se obtienen las siguientes respuestas:

- Las fracciones selectivas (envases ligeros, papel y cartón y vidrio), se depositan mayoritariamente con una frecuencia diaria en el caso de los residuos de envases ligeros o de días alternos, detectándose un importante porcentaje de la población encuestada que únicamente los deposita una vez por semana. En el caso de los residuos de papel-cartón, son depositados de forma mayoritaria una vez o dos veces por semana. Los residuos de envases de vidrio de forma generalizada se depositan una vez por semana.
- La fracción orgánica es depositada por la mayoría de los encuestados diariamente, mientras que la fracción resto varía dependiendo de los hábitos de separación.
- En cuanto a los residuos menos comunes (generados puntualmente) como son los residuos voluminosos, de poda, textil, RAEEs, pilas y baterías, o medicamentos, se depositan con una frecuencia superior a una semana.

Figura nº 20. Frecuencia con la que se depositan diferentes fracciones de residuos domésticos por parte de la ciudadanía.



En el caso de no separar ningún residuo, únicamente se han contabilizado cinco respuestas negativas en este sentido refiriéndose a flujos de residuos muy específicos como los residuos voluminosos o los RAEE. Por tanto, puede decirse que prácticamente la totalidad de la población encuestada separa correctamente en origen los residuos generados en los hogares. No obstante, en aquellos casos en los que se contesta que no se separa, los motivos de no separar son los siguientes:

- El 40% de las respuestas no separa los residuos en origen por una falta de suficiente espacio en casa.
- El 20% argumenta falta de tiempo, por tener los contenedores muy alejados del domicilio o porque no existen contenedores de todas las fracciones de residuos en su barrio de residencia.

Figura nº 21. Motivos por los que no se separan los residuos

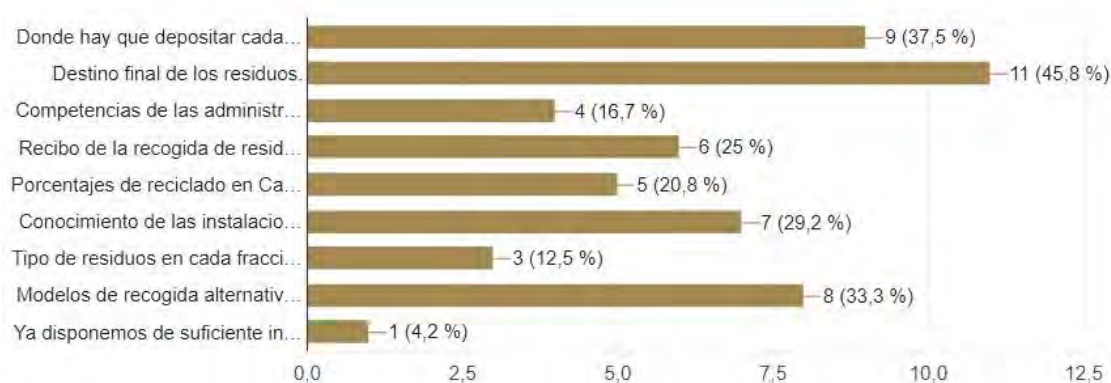


4. APORTACIONES AL PLAN LOCAL DE RESIDUOS (PLR)

El último bloque de preguntas del cuestionario incluye consultas a la ciudadanía de tipo propositivo, para su consideración en la definición de las medidas y acciones a definir en el Documento de Ordenación del Plan Local de Residuos (PLR).

En lo que se refiere a aquellos aspectos de la gestión de residuos sobre los que la ciudadanía querría tener más información, cabe remarcar que el 45,8% (11 votos) piensa que se debería conocer el destino final de los residuos, el 37,5% (9 votos) cree que se tendría que enseñar a la población donde depositar cada residuo, y el 33,3% (8 votos) manifiesta que se deberían de implementar modelos de recogida alternativos al contenedor en la vía pública (como la recogida puerta a puerta PaP, la recogida neumática, etc.).

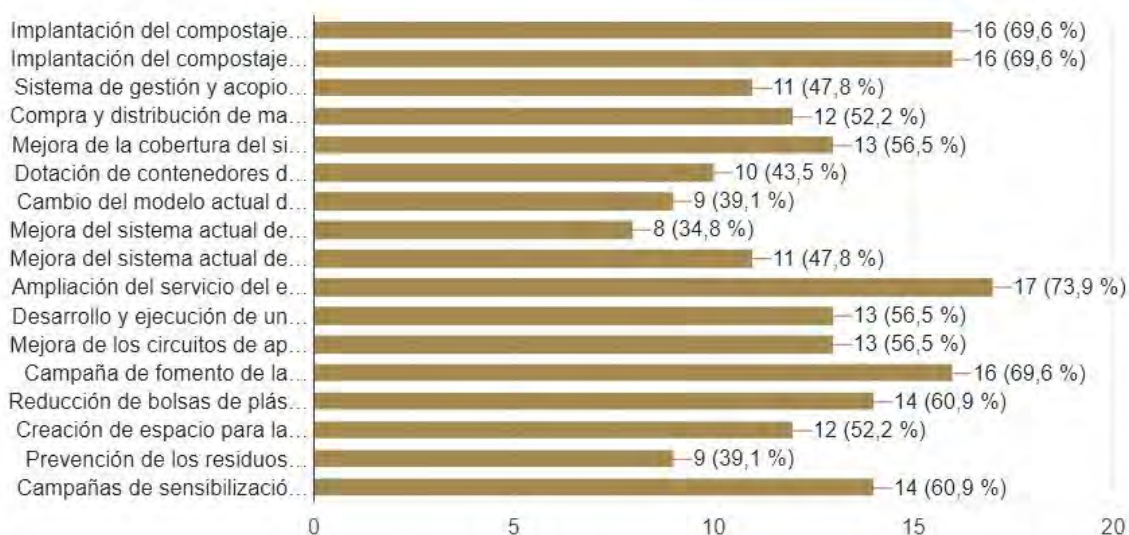
Figura nº 22. ¿En qué aspectos de la gestión de residuos le gustaría tener más información?



Las actuaciones concretas que consideran los encuestados más prioritarias para incluir en el Plan Local de Residuos de Castellón son las siguientes:

- Un 73% (17 votos) de los encuestados propone la ampliación del servicio de ecoparque móvil en puntos de la ciudad no cubiertos, como por ejemplo en las urbanizaciones.
- Un 70% (16 votos) de los encuestados propone como actuaciones prioritarias la implantación del compostaje doméstico en urbanizaciones periurbanas y diseminados, la implantación de compostaje comunitario en huertos urbanos y centros educativos, y las campañas de fomento de compra y consumo responsable de alimentos.
- Un 60% (14 votos) de los encuestados propone que la reducción de bolsas de plástico de un solo uso, y las campañas de sensibilización y concienciación ambiental son propuestas prioritarias que se deberían incluir en el PLR de Castellón de la Plana.

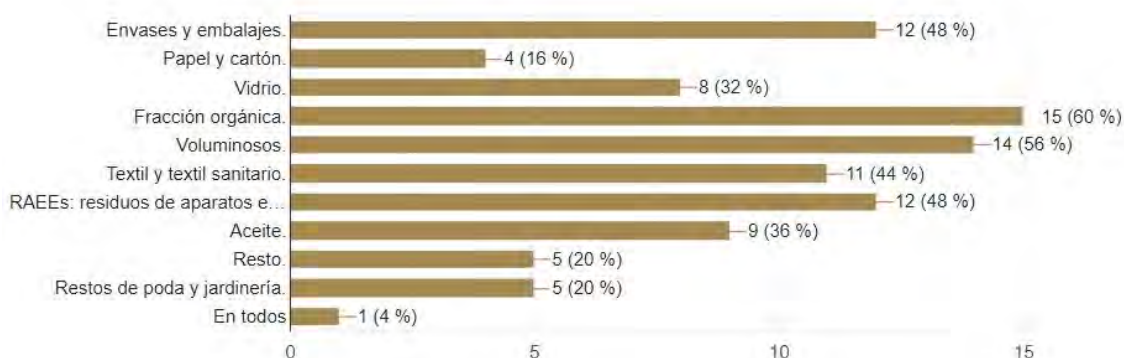
Figura nº 23. ¿Qué actuaciones concretas considera más prioritarias para incluirlas en el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana?



En referencia a las actuaciones previstas en materia de educación ambiental, la ciudadanía encuestada considera que debería incidirse de forma específica en campañas sobre las siguientes fracciones de residuos:

- Implantación recogida separada de la fracción orgánica (60% apoyos).
- Sistemas recogida los voluminosos (56%).
- Gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE (48%).
- Recogida selectiva de residuos de envases y embalajes (48%).

Figura nº 24. Actuaciones en materia de educación ambiental



Adicionalmente, la ciudadanía encuestada propone nuevas actuaciones en materia de educación y sensibilización ambiental, entorno a las siguientes temáticas o dirigidas a colectivos específicos:

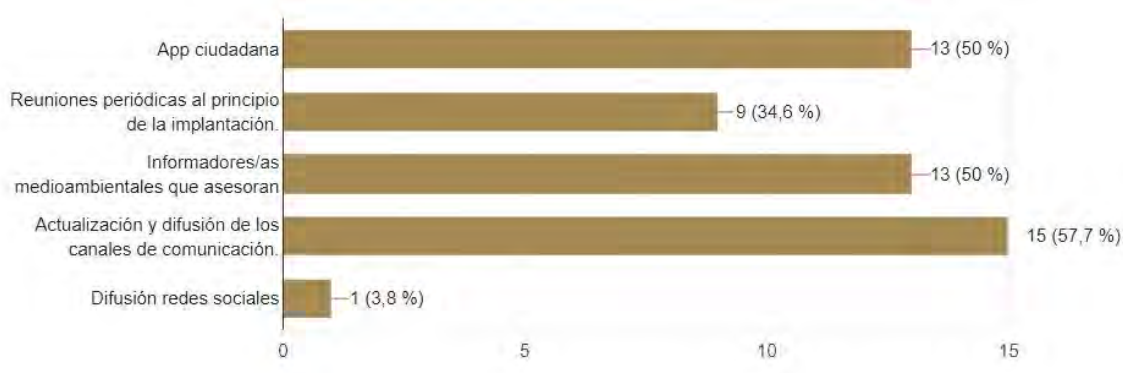
- Campañas en las escuelas.
- Campañas que motiven algún tipo de retorno a los centros.
- Mejorar la confianza del usuario en el sistema de reciclaje especialmente en las empresas que gestionan residuos, plantas de reciclaje, vertederos...
- Procedimiento sancionador, tasas e incentivos.

- Correcta separación de residuos.

Por último, se incluyen los resultados sobre las actuaciones en materia de fomento de la comunicación y participación ciudadana en el ámbito de la gestión de los residuos que los encuestados consideran prioritarias. Se consideran prioritarias las siguientes tres actuaciones principalmente:

- Con un 57,7%, la actualización y difusión de los canales de comunicación.
- Con un 50%, se considera prioritaria la APP ciudadana.
- Con un 50%, se considera prioritario el servicio de asesoramiento prestado por el equipo de educadores/as ambientales existente.

Figura nº 25. Actuaciones en materia de participación ciudadana en la gestión de los residuos



OTRAS OBSERVACIONES:

Los cuestionarios incluyen un espacio para que la ciudadanía encuestada aportara cualquier otra observación que considerara relevante en el ámbito de la gestión de los residuos. En este sentido, se han recogido únicamente tres propuestas:

- Situar mejor los contenedores.
- Crear islas de contenedores para todas las fracciones y estudiar bien la ubicación de las islas, así como la distancia existente entre las mismas.
- Desarrollar incentivos al reciclaje.

5. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en los cuestionarios, se obtienen las siguientes conclusiones generales:

- Se ha recibido un número reducido de cuestionarios.
- El porcentaje de población masculina que ha participado triplica la tasa de participación femenina.
- La edad media de los participantes es de 52,8 años, lo que pone en evidencia una baja participación de la población más joven.
- El distrito de residencia al que pertenecen la mayoría de la ciudadanía encuestada corresponde al distrito Oeste, seguido del distrito Este y por último los distritos Centro, Norte y Grau. Únicamente ha participado una persona residente en el distrito Sur.
- El 84,6% de la población participante responde afirmativamente que conoce el Plan Local de Residuos, mientras que un 15,4% no sabe qué es.
- Aspectos relevantes a tener en cuenta, según la opinión ciudadana, en el Plan Local de Residuos son los siguientes:
 - *Fomento del uso del ecoparque fijo y móvil, con un 57,7% de apoyos (respuestas afirmativas).*
 - *Fomento de la educación ambiental, con un 50% de apoyos (respuestas afirmativas).*
 - *Fomento de la separación en origen de la fracción orgánica y de las fracciones selectivas (EELL, Papel y cartón y vidrio), con un 46% de apoyos (respuestas afirmativas). deberían de ser un aspecto a tratar en el PLR.*
 - *Fomento de la reutilización y preparación para la reutilización de residuos con un 34% de respuestas afirmativas.*
 - *Mejora de las recogidas complementarias (textil, aceite de cocina, pilas y baterías, etc.), con un 34% de apoyos.*
 - *Implantación de sistemas de pago por generación y otros criterios de fiscalidad ambiental en aplicación del principio “Quien contamina paga” con un 34% de apoyos (respuestas afirmativas).*
- La mayoría de los encuestados (60%) considera que la actual presencia de contenedores de residuos para la recogida selectiva en la vía pública es considerada como normal.
- La mayoría de los encuestados considera que los contenedores se encuentran suficientemente cerca de sus hogares y que están en buen estado, si bien de forma aislada, se apunta la lejanía de los contenedores existentes o a la necesidad de crear islas de contenedores a una distancia suficiente.
- La gran mayoría de los encuestados (80%) considera que el servicio prestado en la recogida es normal y por tanto satisfactorio.
- La población encuestada se encuentra dividida sobre el grado de conocimiento del Consorcio de Gestión de Residuos C2 y los servicios que

ésta presta, (52,2% desconoce la figura del Consorcio frente a un 47,8% que sí que la conoce). No obstante, llama la atención que, por el contrario, sí existe en general un conocimiento correcto sobre las competencias desempeñadas por el ayuntamiento y el Consorcio C2 en el ámbito de la recogida, gestión, valorización, tratamiento y eliminación de residuos.

- En el ámbito económico, una parte importante de la población encuestada tiene dudas de por qué se paga una tasa de residuos al Ayuntamiento y otra al Consorcio C2. En este sentido, la mayoría de la población encuestada (58,3%), está de acuerdo con aplicar mecanismos fiscales para que pague más quien más residuos genera.
- La reciente implantación de la recogida separada de la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM o biorresiduos) parte de un adecuado conocimiento por parte de la población encuestada de esta fracción, sabiéndola diferenciar en su mayoría, así como la fracción resto.
- Prácticamente el total de la ciudadanía encuestada separa en origen los residuos generados en sus hogares (más del 65%), si bien todavía existe un 34,6% de la población encuestada que únicamente separa algunas fracciones, detectándose muy pocos encuestados que no separan ningún residuo, alegando problemas de falta de espacio en casa, falta de tiempo o falta de contenedores en su barrio.
- La ciudadanía encuestada apunta desear más información sobre las siguientes temáticas específicas: destino final residuos, saber dónde depositar cada residuo, mayor conocimiento de los diferentes modelos de recogida alternativos al contenedor en la vía pública (Puerta a Puerta, recogida neumática...).
- Las actuaciones concretas que consideran los encuestados más prioritarias para incluir en el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana son las siguientes:
 - Un 73% (17 votos) de los encuestados propone la ampliación del servicio de ecoparque móvil en puntos de la ciudad no cubiertos, como por ejemplo en las urbanizaciones.
 - Un 70% (16 votos) de los encuestados propone como actuaciones prioritarias la implantación del compostaje doméstico en urbanizaciones periurbanas y diseminados, la implantación de compostaje comunitario en huertos urbanos y centros educativos, y las campañas de fomento de compra y consumo responsable de alimentos.
 - Un 60% (14 votos) de los encuestados propone que la reducción de bolsas de plástico de un solo uso, y las campañas de sensibilización y concienciación ambiental son propuestas prioritarias que se deberían incluir en el PLR de Castelló de la Plana.

- En el ámbito de la educación ambiental, la ciudadanía encuestada considera que debería incidirse de forma específica en lo siguiente:
 - o Implantación recogida separada de la fracción orgánica (60% apoyos).
 - o Sistemas recogida los voluminosos (56%).
 - o Gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE (48%).
 - o Recogida selectiva de residuos de envases y embalajes (48%).
 - o Otras: campañas en centros educativos, fomento sistemas de retorno, conocimiento diferentes etapas proceso reciclaje, valorización y eliminación para mejorar la confianza del usuario, tasa, sanciones e incentivos, etc.
- En materia de comunicación y participación ciudadana en el ámbito de la gestión de los residuos, los encuestados consideran prioritarias las siguientes tres actuaciones principalmente:
 - o La actualización y difusión de los canales de comunicación.
 - o La existencia de una APP ciudadana específica.
 - o El servicio de asesoramiento prestado por el equipo de educadores/as ambientales existente.

Anexo III: Informe de resultados Consell de Participació Ciutadana

El presente anexo incluye los resultados de la sesión de trabajo realizada con el *Consell Municipal de Participació Ciutadana* en el marco del proceso de elaboración del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana (PLR).

La sesión colaborativa con el Consell Municipal de Participació Ciutadana representa uno de los hitos del Plan de Participación Pública del PLR, estructurado en 6 hitos principales.

Los **objetivos** de la sesión han sido:



- Informar a los asistentes sobre el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana: contexto jurídico, contenido, obligaciones...
- Informar a los asistentes sobre el Documento de Información que integra el PLR: diagnóstico de la situación actual de Castelló de la Plana en el ámbito de la gestión de residuos. Consenso y feed-back.
- Identificar propuestas de mejora en el ámbito de la gestión de los residuos domésticos de Castelló de la Plana para elaborar el Documento de Ordenación – Plan de Acción-, del PLR.
- Priorización de las propuestas de mejora identificadas para la definición del cronograma a desarrollar en el Documento de Ordenación – Plan de Acción- del PLR.

1. MIEMBROS CONSELL Y PARTICIPANTES

Se indica a continuación el listado de asistentes a la sesión ordinaria del Consell de Participació Ciutadana:

	ASSISTEIX	ABSENT	
		No Justifica	Justifica
PRESIDENT:			
Francesc Mezquita Patuel	X		
A.A. VEÏNS			
1.- ADUANA, LA. Rafael Serrano Ruiz		X	
2. AMAS DE CASA LLEDÓ Marisa Ribes Ferrer		X	
3. AULA DEBATE MUJERES DEL GRAO. Teresa Bernal Navarro		X	
4. BULEVAR BLASCO IBÁÑEZ. Jose Ignacio Dordá Querol	X		
5. CAMÍ FONDO DE CASTELLÓ Santiago Milián Mampel			Excusa la seva presència
6. CAMINO HONDO LA COLOMA Pascual Martínez Caravaca		X	
7. CARDENAL COSTA. José Abelio Villarocha Bel	X		
8. CARRETERA BORRIOL ROSER Y ADYCTES. Pascual Barreda Martínez			Excusa la seva presència
9. CASTELLÓ SENSE SOROLL. Pedro Monfort Monfort		X	
10. CHOQUERA, LA Concepción Guillamón Albalade			
11. DEHESA, LA. Dolores Fernández Hueso	X		
12 DOCTOR MARAÑÓN Y ADYCTES. Jose Domingo Parra Cuartero		X	
13. FARO, EL. Terebel Mas Herrero		X	
14.- FED. PROVINCIAL DE AAVV. Vicky Amores Heredia			Excusa la seva presència
15. FED DE ASOCIACIONES CIUDADANAS, CONSUMIDORES Y USUARIOS DE CS. Amalio Palacios Cano		X	

	ASSISTEIX	ABSENT	
		No Justifica	Justifica
16. FED.ASUCICA. Emilio Aguilero Moreno	X		
17. FEDERACIÓN COORDINADORA DE ENTIDADES CIUDADANAS (CO.AS.VE.CA) Anunciación Lainez Castel.	X		
18. GALERAS Y ADYACENTES/LAS/ Mª Eugenia Martínez Soriano	X		
19. GRUPO REYES CARRETERA ALGORA. Pedro Bermúdez Bolos	X		
20. GRUPO SANTO DOMINGO. María Sánchez Santos		X	
21. AV MAESTRIA. Patricia Ortiz Torá		X	
22. MARJALERIA, LA. Maximiliano Gozalbo Siles		X	
23. MERIDIANO. José Carlos Mas	X		
24. PARTIDA BENADRESA, Vicente Gornell Mulet		X	
25. PERI 18, Manel Esteve Vidagany	X		
26. PLANA ENTRILLES. Jorge Begué Lloia		X	
27. PRIMER MOLL, José Domingo Benedito		X	
28. RACÓ DEL MERCADER, Matias Miranda Palanques		X	
29. RAFALARENA. Manuel Padurau		X	
30. RAVAL DE LA TRINITAT. José Porras Rodríguez		X	
31. RAVAL UNIVERSITARI. María Amparo Garrigós	X		
32. SABONER, EL. Jose V. Alvarez Miravet	X		
33. SAN AGUSTIN Y SAN MARCOS. Francisco Cabañero Catalan	X		
34. SAN ARTURO. Begoña Garcia Solsona	X		
35. SAN BERNARDO. Jose L. Gómez Sanchez		X	
36. SAN JAIME. Alberto Ramos Renau			Excusa la seva presència
37. SAN LORENZO. Antonio Sánchez Martínez (suplente)	X		

	ASSISTEIX	ABSENT	
		No Justifica	Justifica
38. SAN PABLO (GPO. PERPETUO SOCORRO). Vicente Juan Campos Ruiz		X	
39. SANTA TERESA (Grupo). Constantino Muñoz Alarcón.		X	
40. SEGON MOLI. Domingo Giménez Renau	X		
41. TIR DE COLOM. Inmaculada Martí Miralles			
42. TRINIDAD CENTRO. María Luisa Zafra Torres			
43. VENTA NOVA. Pablo Ibañez García	X		
44. VERGE DE LLEDÓ. Miguel Angel Guillamón Naches			
45. ZONA CENTRO. María Teresa Salvador Bellés			
GRUPS POLÍTICS			
1. Representante del GPM Socialista. José Luis Ibáñez López		X	
2. Representante del GPM de Compromís. Pau Sancho Puerto	X		
3. Representante del GPM del Partit Popular. Vicent Sales Mateu	X		
4. Representante del GPM de Ciudadanos. Esteban Ventura Martí		X	
5. Representante del GPM Unides Podem- Esquerra Unida. Fernando Navarro Cueva		X	
6. Representante del GPM Vox. Daniel Monterrer Cherca	X		

2. DINÁMICA DE PARTICIPACIÓN

La sesión de trabajo se ha organizado de forma plenaria debido a las actuales circunstancias sanitarias y las medidas preventivas adoptadas frente a la COVID, lo que ha imposibilitado organizar a los asistentes en grupos de trabajo más reducidos.

Para facilitar la participación de los asistentes, se ha propuesto una categorización temática de las acciones en los siguientes ejes:

- **Eje temático 1: Consumo responsable, prevención y reutilización.**
Incluye acciones relaciones con el Consumo responsable, la prevención de la generación de residuos y el fomento de la reutilización.
- **Eje temático 2: Mejora en la gestión de los residuos.**
Incluye acciones relacionadas con la contenerización: dotación, posicionamiento, mejora de su estado y mantenimiento, así como con el refuerzo de la recogida selectiva
- **Eje temático 3: Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos.**
Incluye acciones relacionadas con la mejora en el servicio de información a la ciudadanía, mejoras en el ordenamiento, mejoras en el control, así como acciones que conciernen a la gestión interna del servicio.
- **Eje temático 4: Educación ambiental en la gestión de residuos.**
Incluye campañas de sensibilización ambiental a la ciudadanía en general o dirigidas a colectivos específicos para mejorar la situación actual de la gestión de residuos, para la puesta en marcha de las acciones operativas, etc.

Adicionalmente, se ha ofrecido la posibilidad a los asistentes de identificar otros ejes temáticos a considerar en el Documento de Ordenación del Plan Local de Residuos.

	EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN	EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	OTROS EJES TEMÁTICOS PROPUESTOS
ACCIONES					

3. PROPUESTAS IDENTIFICADAS

Se han propuesto un total de 21 acciones, en los siguientes ámbitos temáticos:

Eje temático 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN

1. Fomentar la prevención en origen, especialmente en el sector empresarial, mediante la prohibición del uso de envases de un solo uso, exigiendo la reciclabilidad de envases, etc.

Eje temático 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

2. Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público.
3. Seguir fomentando otros sistemas de recogida como el existente actualmente de contenedores “quita y pon”.
4. Implantación de contenedores inteligentes para fomentar sistemas de pago por generación (bonificación de personas que separan correctamente).
5. Instalación de chips/sensores identificativos en los contenedores.
6. Mejorar la dotación de contenedores para la recogida selectiva de biorresiduos.
7. Desarrollar sistemas que fomenten la compensación económica a la ciudadanía que separa (IBI, tasa de tratamiento y eliminación de residuos, SDDR...).
8. Desarrollar sistemas de control de recogida por barrios ofreciendo información desagregada por barrio como una buena práctica en el ámbito del fomento de la transparencia de la gestión municipal.
9. Mejorar el servicio de recogida de residuos, particularmente los residuos de poda y jardinería en las urbanizaciones.
10. Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de “La Marjalería”.

Eje temático 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

11. Estudiar la posibilidad de crear mecanismos sancionadores basados en tareas de voluntariado ambiental en lugar de multas.
12. Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2.

13. Regular en la normativa local, a través de las ordenanzas municipales, mecanismos de fiscalidad ambiental.
14. Desarrollar mecanismos de multas/penalizaciones económicas a la ciudadanía que no utiliza correctamente el servicio de recogida de residuos voluminosos.
15. Desarrollar mecanismos de control en las empresas adjudicatarias de la recogida de residuos para garantizar la correcta valorización de residuos.
16. Estudio de detalle para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").
17. Fomentar la transparencia de los datos de Reciplasa.
18. Incrementar la tasa de gestión y tratamiento de residuos como mecanismo de concienciación a la ciudadanía sobre el coste de gestionar los residuos.

Eje temático 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

19. Campañas de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.
20. Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR) para aquellos que separan más sus residuos: mecanismos de compensación.
21. Campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas a diferentes públicos objetivo, así como a la ciudadanía en general.

4. PRIORIZACIÓN DE PROPUESTAS

Acciones	Nº votos
Eje temático 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN	
Fomentar la prevención en origen, especialmente en el sector empresarial, mediante la prohibición del uso de envases de un solo uso, exigiendo la reciclabilidad de envases, etc.	8
Eje temático 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	
Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público.	3
Seguir fomentando otros sistemas de recogida como el existente actualmente de contenedores “quita y pon”.	-
Implantación de contenedores inteligentes para fomentar sistemas de pago por generación (bonificación de personas que separan correctamente).	11
Instalación de chips/sensores identificativos en los contenedores.	9
Mejorar la dotación de contenedores para la recogida selectiva de biorresiduos.	-
Desarrollar sistemas que fomenten la compensación económica a la ciudadanía que separa (IBI, tasa de tratamiento y eliminación de residuos, SDDR...).	5
Desarrollar sistemas de control de recogida por barrios ofreciendo información desagregada por barrio como una buena práctica en el ámbito del fomento de la transparencia de la gestión municipal.	-

Mejorar el servicio de recogida de residuos, particularmente los residuos de poda y jardinería en las urbanizaciones.	4
Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de “La Marjalería”.	-
Eje temático 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS.	
Estudiar la posibilidad de crear mecanismos sancionadores basados en tareas de voluntariado ambiental en lugar de multas.	-
Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2.	3
Regular en la normativa local, a través de las ordenanzas municipales, mecanismos de fiscalidad ambiental.	4
Desarrollar mecanismos de multas/penalizaciones económicas a la ciudadanía que no utiliza correctamente el servicio de recogida de residuos voluminosos.	2
Desarrollar mecanismos de control en las empresas adjudicatarias de la recogida de residuos para garantizar la correcta valorización de residuos.	3
Estudio de detalle para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación (“PxG”).	1
Fomentar la transparencia de los datos de Reciplasa.	7
Incrementar la tasa de gestión y tratamiento de residuos como mecanismo de concienciación a la ciudadanía sobre el coste de gestionar los residuos.	-

Eje temático 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Campañas de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.**

4

Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR) para aquellos que separan más sus residuos: mecanismos de compensación.

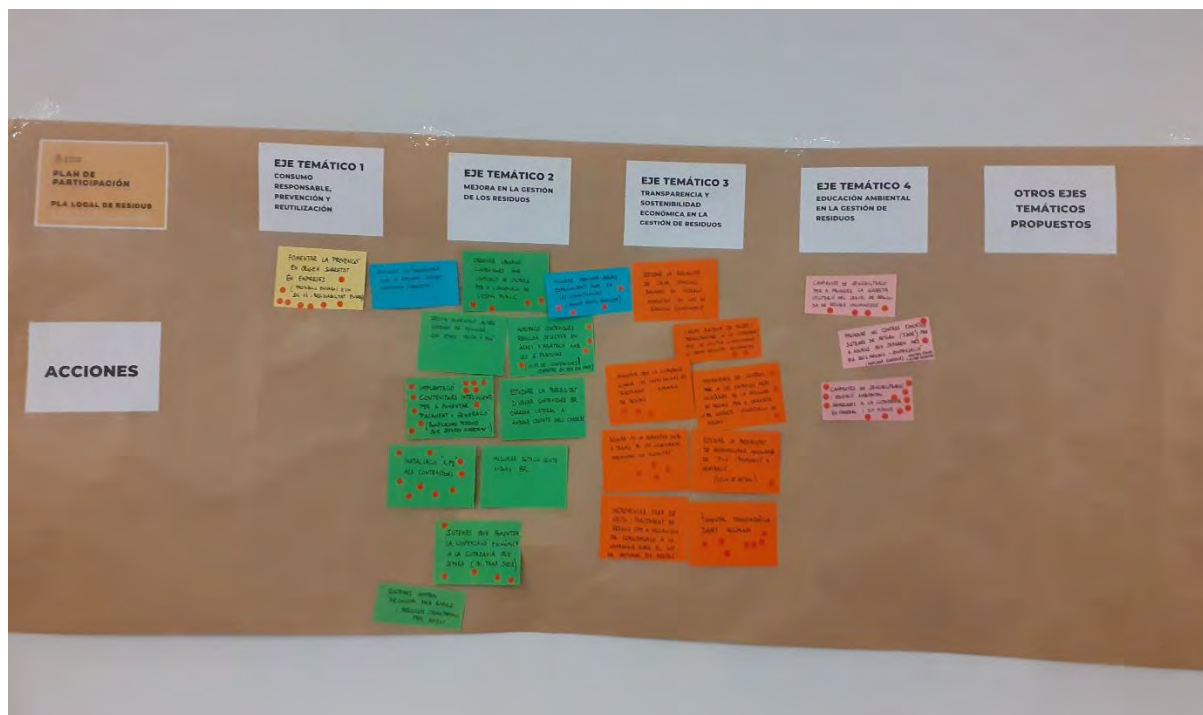
2

Campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas a diferentes públicos objetivo así como a la ciudadanía en general.

11

5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

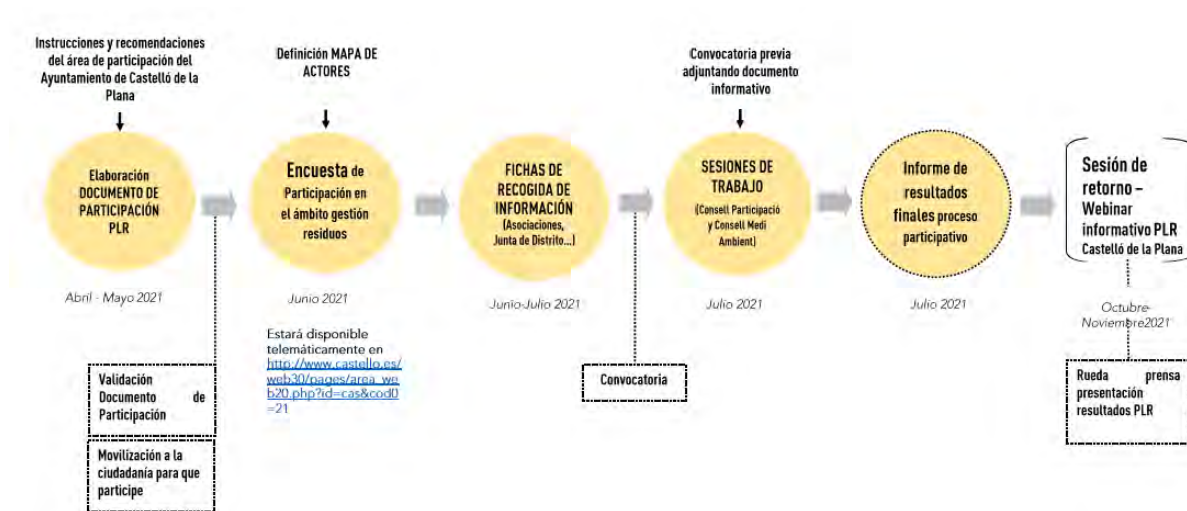




Anexo IV: Informe de resultados Consell Agrari i de Medi Ambient

El presente informe incluye los resultados de la sesión de trabajo realizada con el *Consell Municipal Agrari i de Medi Ambient* en el marco del proceso de elaboración del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana (PLR).

Realizada en fecha de 15 de julio, a las 18.30h, de forma presencial en la Sala del Edificio de Serveis Agraris, así como virtualmente a través de Zoom, la sesión colaborativa con el Consell representa uno de los hitos del Plan de Participación Pública del PLR, estructurado en 6 hitos principales.



Los **objetivos** de la sesión han sido:

- Informar a los asistentes sobre el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana: contexto jurídico, contenido, obligaciones...
- Informar a los asistentes sobre el Documento de Información que integra el PLR: diagnóstico de la situación actual de Castelló de la Plana en el ámbito de la gestión de residuos. Consenso y *feed-back*.
- Identificar propuestas de mejora en el ámbito de la gestión de los residuos domésticos de Castelló de la Plana para elaborar el Documento de Ordenación – Plan de Acción-, del PLR.
- Priorización de las propuestas de mejora identificadas para la definición del cronograma a desarrollar en el Documento de Ordenación – Plan de Acción-, del PLR.

1. MIEMBROS DEL CONSELL Y ASISTENTES

La relación de miembros del Consell Agrari i de Medi Ambient que forman parte del Consell es la siguiente.

Miembros asistentes:

Presidente:

1. Fernando Navarro Cueva

Representantes Grupos Políticos Municipales:

2. Representante del GPM Socialista. Isabel Granero Moya.

3. Representante del GPM de Compromís. Marta Beltrán Pérez.

4. Representante del GPM de Podem-Esquerra. José Antonio Cueva Almela.

5. Representante del GPM del Partido Popular. José Luis Saura Vilar.

6. Representante del GPM de Ciudadanos. Vicente Manuel Vidal Safont.

7. Representante del GPM Vox. Adrián Ferrer Edo.

Organizaciones profesionales agrarias:

8. Federació Provincial de Agricultores y Ganaderos (FEPAC-ASAJA):

Titular: Néstor Pascual Llorens.

Suplente: Adrián Lobo Salvador.

9. La Unió de L'auradors i Ramaders (La Unió):

Titular: Juan Antonio Melià Falomir.

Suplente: Francisco José Ferreres Traver.

Organizaciones sindicales de trabajadores agrarios:

10. Unión General de Trabajadores PV:

Titular: M^a Teresa Zambudio López.

Suplente: Antonio Miguel Durán Moreno.

11. CS Comisiones Obreras PV:

Titular: Albert Fernández i Barberá.

Suplente: Manel Nieto i Morcillo.

Comunidades de Regantes de Castelló de la Plana:

12. Comunidad de Regantes de Castelló:

Titular: Manuel Tirado Camañ.

Suplente: Vicente Ferrando Prades.

13. Comunidad Regantes Coto Arroceros:

Titular: Isidro Salas Nogueras.

Suplente: Josefa Martínez Soliva.

14. Comunidad de Regantes Pantano de M.^a Cristina:

Titular: Antonio Pachés Pesudo.

Suplente: Enrique Pardo Tirado.

Cooperativas Agrarias implantadas en el municipio:

15. Cooperativa Agrícola San Isidro de Castellón:

Titular: Ignacio Ferrer Ros de Ursinos.

Suplente: José Francisco Vallés Barberá.

16. Cooperativa Social Ganadera COOP.V.:

Titular: José Pascual Gil.

Suplente: Alfonso Felip Castell.

Oficina Comarcal de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Colegios Profesionales:

17. Oficina Comarcal Agricultura la Plana Alta (OCA-Plana Alta):

Titular: Tomás Verdejo Rodríguez.

Suplente: Matías Castelló Aranda.

18. Colegio Oficial Ingenieros Agrónomos de Levante (COIAL):

Titular: Ana M^a Pla Martínez.

19. Colegio Oficial Ingenieros Técnicos Agrícolas Valencia y Castellón (COITAVC):

Titular: Regina Monsalve Mayáns.

Suplente: Susana Gordo García.

20. Colegio Oficial de Veterinarios de Castelló:

Titular: Javier Balado Albiol.

Suplente: Vicente Betored Diloy.

21. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Castelló:

Titular: M^a Pilar Monfort Lázaro.

Suplente: José Alba Rodrigo.

Asociaciones con fines medioambientales:

22. Associació Amics de Palanques:

Titular: Pedro J. Moratalla Moratalla.

Suplente: David Molinos Solsona.

23. Asociación Cultural Amics de la Natura:

Titular: M^a del Rosario Gutiérrez Perera.

Suplente: Alejandra Ana Carrera.

24. AACC Asociación Cultural Protectora Animales Callejeros:

Titular: M^a Victoria Porreca Méndez.

Suplente: Fina Elena Ramos Estall.

25. Asociación Grup Geoda Castelló:

Titular: Ferran Aparisi Monfort.

Suplente: Diego Ramia Arasa.

26. Asociación Silvestrista Castelló:

Titular: Juan Gascón Alfaro.

Suplente: Valentín Moya Hernández.

27. Asociación Provincial Sociedad Canina de Castelló San Antonio:

Titular: M^a Asunción Folch Puig.

Suplente: Joan Quemades Beltrán.

Personas nombradas por su dedicación y conocimientos en la materia competencia del Consejo:

28. Ana Belén Esparis Badenes.

29. César Roures Marco.

30. David Cosa Mormeneo.

31. Fernando Robres Monforte.

32. Francisco González Babiloni.

33. Joan Castany Álvaro.

34. Jordi Tárrega i Sangüesa.

35. José Antonio Albert Monferrer.

36. Natacha Jiménez Walter.

37. Sales Tomás Pons.

38. Sergio Chiva Vicent.

39. Manuel Bacas Esteller.

Asesores técnicos:

Cristóbal Badenes Catalán.

Tomás Fabregat Campos.

Secretaria:

Sonia Cataluña Rubert.

2. DINÁMICA DE PARTICIPACIÓN

La sesión de trabajo se ha organizado de forma plenaria en atención a las actuales circunstancias sanitarias y las medidas preventivas adoptadas frente a la COVID, lo que ha imposibilitado organizar a los asistentes en mesas de trabajo.

Para facilitar la participación de los asistentes, se ha propuesto una categorización temática de las acciones en los siguientes ejes, a modo orientativo:

- **Eje temático 1: Consumo responsable, prevención y reutilización.**
Incluye acciones relaciones con el Consumo responsable, la prevención de la generación de residuos y el fomento de la reutilización.
- **Eje temático 2: Mejora en la gestión de los residuos.**
Incluye acciones relacionadas con la contenerización: dotación, posicionamiento, mejora de su estado y mantenimiento, así como con el refuerzo de la recogida selectiva
- **Eje temático 3: Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos.**
Incluye acciones relacionadas con la mejora en el servicio de información a la ciudadanía, mejoras en el ordenamiento, mejoras en el control, así como acciones que conciernen a la gestión interna del servicio.
- **Eje temático 4: Educación ambiental en la gestión de residuos.**
Incluye campañas de sensibilización ambiental a la ciudadanía en general o dirigidas a colectivos específicos para mejorar la situación actual de la gestión de residuos, para la puesta en marcha de las acciones operativas, etc.

Adicionalmente, se ha ofrecido la posibilidad a los asistentes de identificar otros ejes temáticos, diferentes a los anteriores, y a tener en consideración en el Documento de Ordenación del Plan Local de Residuos.

	EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN	EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	OTROS EJES TEMÁTICOS PROPUESTOS
ACCIONES					

3. PROPUESTAS IDENTIFICADAS

Se han propuesto un total de 16 acciones, en los siguientes ámbitos temáticos:

Eje temático 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN

1. Fomento del compostaje (doméstico y comunitario) aprovechando la implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos municipales (biorresiduos).

Eje temático 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

2. Crear áreas de aportación de contenedores, priorizando la ubicación de los contenedores de la fracción resto (grises) junto a los nuevos contenedores de la fracción orgánica (marrones).
3. Incrementar la dotación de contenedores para la recogida de aceite usado de origen doméstico.
4. Mejorar el estado y mantenimiento de los contenedores: desbordes y acopios de residuos en sus alrededores.
5. Adecuar el sistema/modelo de recogida de residuos a las diferentes tipologías urbanas de Castelló.
6. Estudiar sistemas de contenerización inteligente.
7. Elaborar un proyecto piloto/europeo para fomentar un Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR), según dispone la Ley de residuos de envases.

Eje temático 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

8. Desarrollar sistemas/mecanismos de fiscalidad verde en aplicación del principio "Quién contamina paga".
9. Desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").
10. Concienciar a la ciudadanía sobre el coste económico de la gestión de residuos: ¿Por qué pagamos lo que pagamos?, ¿Cómo influye en la tasa nuestra actitud en la correcta separación de residuos en origen?
11. Revisar las normas de uso de los ecoparques para facilitar su uso a la ciudadanía.

Eje temático 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

12. Campaña de sensibilización ciudadana sobre la correcta gestión de los residuos desde el origen, así como los costes de su recogida, tratamiento, valorización y eliminación.
13. Utilizar soportes y canales físicos para comunicar, de forma complementaria a los soportes on-line, App... Por ejemplo, utilizar cartelería física.
14. Campaña informativa y de sensibilización ciudadana sobre la actual gestión de la fracción de residuos de poda y jardinería.
15. Instalación de cartelería informativa en los contenedores.
16. Organización de visitas guiadas a la planta de tratamiento y valorización de residuos de RECIPLASA.

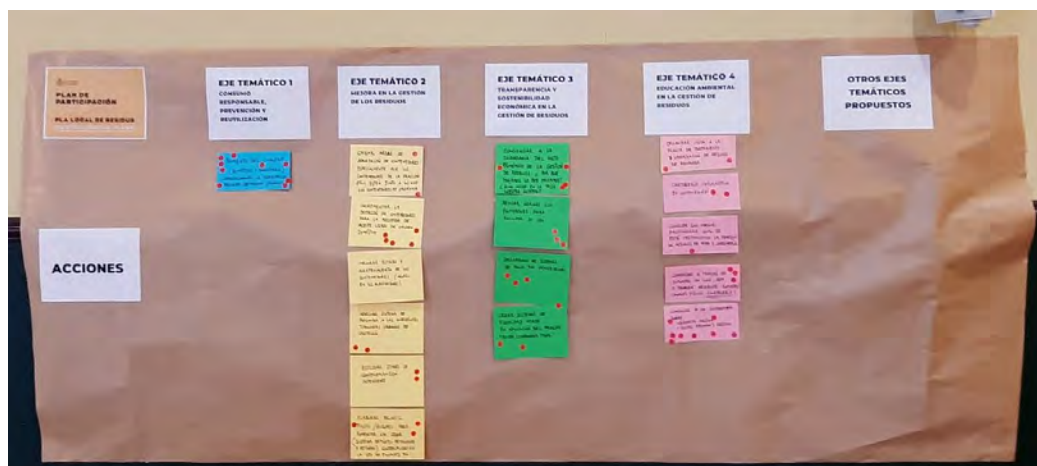
4. PRIORIZACIÓN DE PROPUESTAS

Acciones	Nº votos
Eje temático 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN	
Fomento del compostaje (doméstico y comunitario) aprovechando la implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos municipales (biorresiduos).	9
Eje temático 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	
Crear áreas de aportación de contenedores, priorizando la ubicación de los contenedores de la fracción resto (grises) junto a los nuevos contenedores de la fracción orgánica (marrones).	2
Incrementar la dotación de contenedores para la recogida de aceite usado de origen doméstico.	5
Mejorar el estado y mantenimiento de los contenedores: desbordes y acopios de residuos en sus alrededores.	-
Adecuar el sistema/modelo de recogida de residuos a las diferentes tipologías urbanas de Castelló.	2
Estudiar sistemas de contenerización inteligente.	2
Elaborar un proyecto piloto/europeo para fomentar un Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR), según dispone la Ley de residuos de envases.	3
Eje temático 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS.	
Desarrollar sistemas/mecanismos de fiscalidad verde en aplicación del principio "Quién contamina paga".	3

Desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").	3
Concienciar a la ciudadanía sobre el coste económico de la gestión de residuos: <i>¿Por qué pagamos lo que pagamos?, ¿Cómo influye en la tasa nuestra actitud en la correcta separación de residuos en origen?</i>	4
Revisar las normas de uso de los ecoparques para facilitar su uso a la ciudadanía.	3
Eje temático 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	
Campaña de sensibilización ciudadana sobre la correcta gestión de los residuos desde el origen, así como los costes de su recogida, tratamiento, valorización y eliminación.	8
Utilizar soportes y canales físicos para comunicar, de forma complementaria a los soportes on-line, App... Por ejemplo, utilizar cartelería física.	3
Campaña informativa y de sensibilización ciudadana sobre la actual gestión de la fracción de residuos de poda y jardinería.	1
Instalación de cartelería informativa en los contenedores.	2
Organización de visitas guiadas a la planta de tratamiento y valorización de residuos de RECIPLASA.	2

5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Anexo V: Fichas información Juntas de Distrito

El presente Anexo incluye los resultados de las entrevistas realizadas a los Presidentes/as de las Juntas de Distrito de Castelló de la Plana.

Las entrevistas, realizadas telefónicamente, se han desarrollado durante los meses de Julio y Agosto de 2021.

Únicamente, se han obtenido resultados de las Juntas de Distrito del Grau de Castelló de la Plana, de la Junta de Distrito Norte y de la Junta de Distrito Sur.

Los resultados obtenidos se incluyen a continuación en formato de tabla.

JUNTA DE DISTRITO

DISTRITO GRAU

PERSONA DE CONTACTO

Román Simó

IDENTIFICACIÓN PUNTOS DÉBILES EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN SU JUNTA DE DISTRITO

- **Respecto a la contenerización:** falta de contenedores de fracción resto en diversos puntos del distrito, algunos de los contenedores se encuentran en mal estado o rotos (Av. del puerto), y se debería aumentar la frecuencia de la limpieza de contenedores (sobre todo en verano por el vertido de comida, fuera de horario). Además, existen desbordes de contenedores de EELL y de Papel cartón en la Av. del puerto.
- **Respecto a la reciente implantación de la recogida de biorresiduos:** se considera una muy buena iniciativa, si bien existen problemas de almacenamiento en las viviendas, ya que mucha gente no separa la fracción orgánica por falta de espacio.
- **Respecto al grado de sensibilización de la ciudadanía:** su perspectiva es que cada vez la población separa más, aunque reconoce que hay gran parte que no lo hace. Apunta que a la población hay que facilitarle al máximo todas las herramientas para que separe correctamente los residuos domésticos en origen (en sus hogares).
- **Respecto al servicio de recogida de voluminosos:** valora el servicio prestado por el Ayuntamiento correctamente sin añadir ninguna puntualización ni apreciación al respecto.
- **Respecto al servicio de recogida en ecoparques:** ve adecuado el servicio prestado el día que va el ecoparque móvil, percibiendo este servicio por parte de la ciudadana positivamente. No obstante, señala que se han eliminado varios contenedores de recogida de pilas y desconoce los motivos (no sabe si es porque ya ha finalizado el contrato con la empresa o por otras cuestiones), con lo que los vecinos/as se han quejado por ello.
- **Respecto a la recogida de residuos de poda y jardinería:** considera que el servicio es correcto y funciona, si bien apunta que la ciudadanía del barrio no cumple con sus obligaciones de depositar la cantidad adecuada, ya que la mayoría de las veces aportan más de la permitida. En cuanto al servicio es igual todo el año lo que hace que haya meses que no se recoja casi nada y meses que haya mucha

demanda para recoger este residuo. Puntualiza que se debería de ampliar la frecuencia en los meses con mayor demanda para que no se depositaran estos restos en las calles (que a veces ocurre).

- **Problemática de los microvertederos incontrolados:** para evitar que esto ocurra, sugiere que debería haber más policía de paisano y que hubiera un mayor control de los vertederos no controlados existentes ya que constata que hay muchos. También señala que muchos vecinos/as del vecino municipio de Benicàssim deposita residuos en el término municipal de Castelló de la Plana, precisamente por la falta de control existente.

¿QUÉ ACCIONES CONSIDERA QUE SE DEBERÍAN LLEVAR A CABO EN CASTELLÓ PARA MEJORAR LA SITUACIÓN ACTUAL – EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS- EN SU JUNTA DE DISTRITO Y EN TODO EL T.M. DE CASTELLÓ DE LA PLANA EN UN SENTIDO MÁS AMPLIO?

Para orientarle en el planteamiento de propuestas, le proponemos 4 ejes temáticos, si bien, se le explica que puede plantear otros:

1. *Eje temático 1: Consumo responsable, prevención de residuos, fomento de la reutilización...*
 - Aumentar el número de educadores ambientales, más gente que explique cómo se debe reciclar.
2. *Eje temático 2: Mejora en la gestión de residuos (mejoras en la recogida, en la ubicación de contenedores, en la dotación de contenedores...)*
 - Mejoras en la recogida de los residuos de poda en meses con mayor demanda,
 - Aumentar la dotación de contenedores de fracción resto y de EELL y papel/ cartón en diferentes puntos del Distrito el Grau.
 - Aumentar la frecuencia de limpieza de los contenedores principalmente en verano, ya que provocan malos olores...
 - Arreglar los contenedores que se encuentren en mal estado para prevenir cortes y otros altercados (cambio de tapas...)
 - Colocar (de nuevo) los pequeños contenedores para reciclar las pilas, que se han eliminado recientemente y que han producido quejas vecinales.

3. *Eje temático 3: Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos (temas relacionados con fiscalidad verde, con la tasa, con sistemas de pago por generación, con canales informativos para mejorar la transparencia...)*

- Fomentar el reciclaje a través del desarrollo de incentivos fiscales: explicar a la población que si se recicla cada vez más se podrían reducir los impuestos que se pagan actualmente. No explicarles detalladamente todo porque no les interesa y desconectan.

4. *Eje temático 4: Educación ambiental en la gestión de residuos (campañas de sensibilización específicas que consideren necesarias para mejorar las aportaciones y la calidad de las aportaciones en su barrio/zona).*

- La educación ambiental en la gestión de los residuos se debería poner en marcha en colegios (sobre todos en institutos de educación secundaria), ya que en los colegios de primaria se da mayor importancia.

5. *Otros ejes temáticos propuestos*

- Aunque ahora no es el momento debido a la Crisis Sanitaria, se deberían hacer talleres de reciclaje cuando se realice algún concierto o festejo en la zona.

JUNTA DE DISTRITO
DISTRITO NORTE
PERSONA DE CONTACTO (Nombre / cargo)
SUSANA
IDENTIFICACIÓN PUNTOS DÉBILES EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN SU JUNTA DE DISTRITO
• Respecto a la contenerización (dotación, ubicación, estado y limpieza contenedores, accesibilidad...): se evidencia en el barrio la falta de contenedores de pilas y cd (los han quitado), e información de donde depositarlos ahora. Se pone de manifiesto también la presencia de desbordes en los contenedores de papel/cartón. • Respecto a la reciente implantación de la recogida de biorresiduos: Considera que es una buena iniciativa, si bien apunta que existe falta de espacio para almacenar en los hogares una nueva fracción de residuos de forma separada, lo que complica su correcta separación en origen. • Respecto al grado de sensibilización de la ciudadanía: sugiere que se debería explicar detalladamente donde depositar cada residuo, porque la mayoría de la gente no lo sabe. • Respecto al servicio de recogida de voluminosos: No existen debilidades en el distrito, considera que el servicio prestado es muy satisfactorio. • Respecto al servicio de recogida en ecoparques: no efectúa ninguna apreciación. • Respecto a otros servicios de recogida (poda...): no efectúa ninguna apreciación.
¿QUÉ ACCIONES CONSIDERA QUE SE DEBERÍAN LLEVAR A CABO EN CASTELLÓ PARA MEJORAR LA SITUACIÓN ACTUAL – EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS- EN SU JUNTA DE DISTRITO Y EN TODO EL T.M. DE CASTELLÓ DE LA PLANA EN UN SENTIDO MÁS AMPLIO?
<i>Para orientarle en el planteamiento de propuestas, le proponemos 4 ejes temáticos, si bien, puede se le explica que puede plantear otros adicionales:</i> 1. <i>Eje temático 1: Consumo responsable, prevención de residuos, fomento de la reutilización...</i> • Fomentar campañas de sensibilización para saber dónde depositar cada residuo.

- Poner a disposición de la ciudadanía teléfonos de consulta sobre la gestión de los residuos.
2. *Eje temático 2: Mejora en la gestión de residuos (mejoras en la recogida, en la ubicación de contenedores, en la dotación de contenedores...)*
- Mejorar la frecuencia de recogida de los contenedores de papel/cartón ya que existen desbordes en algunas zonas del distrito.
3. *Eje temático 3: Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos (temas relacionados con fiscalidad verde, con la tasa, con sistemas de pago por generación, con canales informativos para mejorar la transparencia...)*
- Es partidaria de informar a la ciudadanía sobre qué se hace con los impuestos que se pagan en cuanto a la gestión de los residuos, mediante canales informativos y mejora de la transparencia.
4. *Eje temático 4: Educación ambiental en la gestión de residuos (campañas de sensibilización específicas que consideren necesarias para mejorar las aportaciones y la calidad de las aportaciones en su barrio/zona).*
- Promocionar la educación ambiental en colegios para que ellos mejoren las tasas de reciclaje en sus domicilios y enseñen a sus familiares.

JUNTA DE DISTRITO

DISTRITO SUR

PERSONA DE CONTACTO

Elisabeth Brea

IDENTIFICACIÓN PUNTOS DÉBILES EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN SU JUNTA DE DISTRITO

- **Respecto a la contenerización:** déficit de limpieza de contenedores y de la vía pública en el barrio, lo que afea sus calles. Se han quejado a la Junta de Distritos varias veces. Además, considera que hay que completar nuevas islas de contenedores (aumentar nuevos puntos).
- **Respecto a la reciente implantación de la recogida de biorresiduos:** se considera una muy buena iniciativa, si bien existen problemas de almacenamiento en las viviendas, ya que mucha gente no separa la fracción orgánica por falta de espacio.
- **Respecto al grado de sensibilización de la ciudadanía:** su perspectiva es que cada vez la población separa más, aunque reconoce que hay gran parte que no lo hace. Opina que se debería de explicar detalladamente dónde depositar cada residuo, porque la mayoría de la gente lo desconoce.
- **Respecto al servicio de recogida de voluminosos:** Personalmente, valora el servicio prestado por el Ayuntamiento correctamente sin añadir ninguna puntualización ni apreciación al respecto.
- **Respecto al servicio de recogida en ecoparques:** ve adecuado el servicio prestado el día que va el ecoparque móvil, percibiendo este servicio por parte de la ciudadanía positivamente. No obstante, señala que se debería quitar (solo para los usuarios que lo utilicen esporádicamente) el peso máximo que se puede depositar por día en el Ecoparque, ya que hay veces que tienes que ir varios días, y mucha gente opta por deshacerse de los residuos y los depositan en microvertederos.
- **Respecto a la recogida de residuos de poda y jardinería:** No me puede decir debilidades sobre la recogida de poda, ya que en el Distrito Sur no existe apenas demanda.

¿QUÉ ACCIONES CONSIDERA QUE SE DEBERÍAN LLEVAR A CABO EN CASTELLÓ PARA MEJORAR LA SITUACIÓN ACTUAL – EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS- EN SU JUNTA DE DISTRITO Y EN TODO EL T.M. DE CASTELLÓ DE LA PLANA EN UN SENTIDO MÁS AMPLIO?

Para orientarle en el planteamiento de propuestas, le proponemos 4 ejes temáticos, si bien, se le explica que puede plantear otros:

1. *Eje temático 1: Consumo responsable, prevención de residuos, fomento de la reutilización...*
 - Fomentar campañas de sensibilización para saber dónde verter cada residuo.
 - Informar a la ciudadanía de los distintos puntos de recogida, por ejemplo: donde depositar el aceite, plasmarlos en algún portal público.
2. *Eje temático 2: Mejora en la gestión de residuos (mejoras en la recogida, en la ubicación de contenedores, en la dotación de contenedores...)*
 - Aumentar la periodicidad de la limpieza de contenedores y de las calles, para tener un barrio más limpio.
 - Generar nuevas islas de aportación completas y nuevos puntos de recogida.
3. *Eje temático 3: Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos (temas relacionados con fiscalidad verde, con la tasa, con sistemas de pago por generación, con canales informativos para mejorar la transparencia...)*
 - Se tendría que informar a la ciudadanía de los temas relacionados con los impuestos que se pagan en cuanto a la gestión de los residuos, mediante canales informativos y mejora de la transparencia.
4. *Eje temático 4: Educación ambiental en la gestión de residuos (campañas de sensibilización específicas que consideren necesarias para mejorar las aportaciones y la calidad de las aportaciones en su barrio/zona).*
 - Realizar campañas de sensibilización específicas en colegios, institutos y también para personas de la tercera edad. También realizar campañas de sensibilización generales para la ciudadanía.



Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE ORDENACIÓN

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE ORDENACIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	4
2.2. OBJETIVOS GENERALES.....	4
2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3. PUNTO DE PARTIDA.....	7
3.1. SOBRE LA DOTACIÓN.	7
3.2. SOBRE LAS ÁREAS DE APORTACIÓN	11
3.3. SOBRE EL ESTADO DE LOS CONTENEDORES	12
3.4. SOBRE LAS APORTACIONES.....	14
3.5. SOBRE LOS ECOPARQUES	17
4. EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN.....	18
EJE TEMÁTICO 1.....	23
LÍNEA ESTRATÉGICA 1.1 - Consumo responsable	23
LÍNEA ESTRATÉGICA 1.2 - Prevención de la generación.....	28
LÍNEA ESTRATÉGICA 1.3 - Reutilización	42
EJE TEMÁTICO 2.....	45
LÍNEA ESTRATÉGICA 2.1 – Mejorar la dotación de contenedores.....	45
LÍNEA ESTRATÉGICA 2.2 - Mejorar el posicionamiento de los contenedores.....	66
LÍNEA ESTRATÉGICA 2.3 – Mantenimiento del parque de contenedores	77
LÍNEA ESTRATÉGICA 2.4 – Reforzar la recogida selectiva.....	81
LÍNEA ESTRATÉGICA 2.5 – Mejorar el servicio de recogida	128
LÍNEA ESTRATÉGICA 2.6 – Mejora de las aportaciones	139
EJE TEMÁTICO 3.....	146
LÍNEA ESTRATÉGICA 3.1 – Mejora en el servicio de información a la ciudadanía.....	146
LÍNEA ESTRATÉGICA 3.2 – Mejoras en el ordenamiento	154
LÍNEA ESTRATÉGICA 3.3 – Mejoras en el control y gestión del servicio.....	166
EJE TEMÁTICO 4	170
LÍNEA ESTRATÉGICA 4.1 – Educación Ambiental.....	170
5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTES DEL PROYECTO PILOTO PUERTA A PUERTA (PaP) Vs. CONTENERIZACIÓN.....	184

5.1. SELECCIÓN DE LA ZONA ESTUDIADA.....	184
5.2. CALENDARIO DE RECOGIDAS.....	192
5.3. COSTES UNITARIOS	192
5.4. PRESUPUESTO PARA LA RECOGIDA PaP.....	194
5.5. PRESUPUESTO PARA LA RECOGIDA CONTENERIZADA.....	197
5.6. CONSIDERACIONES FINALES.....	200
6. CARTOGRAFÍA.....	201

1

INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE ORDENACIÓN

El presente Documento de Ordenación, en adelante DO, pretende plantear las propuestas y actuaciones necesarias para mejorar el servicio de recogida de residuos de la ciudad de Castelló de la Plana con un doble objetivo; adecuarlo a los requerimientos marcados por la legislación vigente y proporcionar a los vecinos del municipio un sistema eficaz para la recogida y gestión de residuos.

Las propuestas que se definen en este documento parten, por un lado, del análisis y diagnóstico de los datos disponibles sobre la gestión de residuos realizada en el municipio, así como de los resultados del plan de participación ciudadana realizado con los diferentes agentes implicados.

El DO se estructura en cuatro bloques. El primer bloque enumera los objetivos del documento -estratégicos, generales y específicos-. El segundo bloque, el principal, describe los ejes temáticos sobre los que se han estructurado cada una de las líneas de trabajo y las acciones que las conforman. Estas actuaciones se presentan en forma de fichas, especificando las fracciones de residuos a las que están referidas, e incluyen una descripción de la actuación, los objetivos que se pretenden alcanzar tanto normativos como del propio plan de residuos, el plazo de ejecución, el presupuesto a asignar y una propuesta de indicadores de seguimiento. El tercer bloque desarrolla una planificación tanto temporal como presupuestaria de las actuaciones propuestas. Y, por último, el cuarto bloque incluye el plan de seguimiento y evaluación del PLR, a través de diferentes herramientas como la definición de indicadores de seguimiento cuantitativos y cualitativos para el tratamiento de los datos obtenidos, y la elaboración de informes anuales.

2

OBJETIVOS

El DO del PLR del Ayuntamiento de Castelló de la Plana persigue los siguientes objetivos:

2.1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **O.EST.1.-** Establecer una planificación a futuro para la gestión de los residuos generados en el ámbito territorial y competencial del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, conforme el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana y el Plan Zonal 2, Área de Gestión C2.
- **O.EST.2.-** Mejorar los servicios de recogida y gestión de residuos municipales mediante la aplicación de criterios de desarrollo sostenible.
- **O.EST.3.-** Reducir la generación de residuos, mediante el fomento de la prevención en la generación.
- **O.EST.4.-** Mejorar la segregación de los residuos en origen para facilitar un reciclado de calidad.

2.2

OBJETIVOS GENERALES

- **O.GEN.1** Dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de una hoja de ruta para adecuar su servicio a los requisitos marcados por la legislación vigente.
- **O.GEN.2.** Ayudar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana en una planificación a futuro de su servicio de recogida, revisando el modelo actual y mejorando la gestión de residuos.
- **O.GEN.3.-** Proporcionar a los técnicos municipales la información cualitativa y cuantitativa necesaria para planificar y ejecutar el servicio de recogida de residuos con criterios de calidad.
- **O.GEN.4.-** Facilitar una planificación temporal y económica de las líneas estratégicas y actuaciones propuestas.

2.3**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- **O.ESP.1.-** Mejorar las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- **O.ESP.2.-** Mejorar la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- **O.ESP.3.-** Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- **O.ESP.4.-** Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- **O.ESP.5.-** Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- **O.ESP.6.-** Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- **O.ESP.7.-** Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- **O.ESP.8.-** Adaptar la planificación del servicio a las necesidades del municipio en eventos.
- **O.ESP.9.-** Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- **O.ESP.10.-** Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- **O.ESP.11.-** Dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de la información y herramientas necesarias para promover la recientemente implantada recogida separada de biorresiduos.
- **O.ESP.12.-** Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- **O.ESP.13.-** Generar concienciación sobre la segregación de residuos.
- **O.ESP.14.-** Identificar las temáticas y cuestiones, relativas a la gestión de residuos, que generan interés en la población.
- **O.ESP.15.-** Proporcionar soluciones a las quejas de la población.
- **O.ESP.16.-** Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.
- **O.ESP.17.-** Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio
- **O.ESP.18.-** Aplicar políticas de prevención de residuos como una herramienta para la reducción de los residuos generados en el municipio.
- **O.ESP.19.-** Conseguir la reducción de las tasas asociadas a la gestión de residuos y aplicadas a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.

- **O.ESP.20.-** Diseñar herramientas normativas, económicas y de planificación en materia de residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, adaptadas a la nueva realidad jurídica y administrativa.
- **O.ESP.21.-** Creación de áreas de aportación completas y que se adecuen a los requisitos establecidos en el PIRCVA.

3

PUNTO DE PARTIDA

El presente DO toma como punto de partida las conclusiones obtenidas en el Documento de Información, en adelante DI, en el que se ha realizado un diagnóstico de la gestión actual de los residuos de competencia municipal, tanto desde el punto de vista cualitativo de la organización del servicio, como cuantitativo a través de los datos de generación y recogida de cada una de las fracciones.

Igualmente, la definición de las diferentes medidas planteadas en este DO viene motivadas por los resultados del Plan de Participación Ciudadana del PLR y en particular de la información aportada por la ciudadanía a través de diferentes canales: cuestionarios de percepción ciudadana, sesiones de trabajo sectoriales –Consell de Participació y Consell Agrari i de Medi Ambient–, fichas de recopilación de información, etc.

Así, se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

3.1. SOBRE LA DOTACIÓN.

Contenedores de residuos de envases ligeros

- La dotación de contenedores de residuos de envases ligeros del municipio de Castelló de la Plana –12,54 l/hab– está medio punto por debajo de la dotación media de la provincia de Castellón –13,1 l/hab– así como de la dotación media de la Comunitat Valenciana –12,7 l/hab–.
- Si nos ceñimos a la dotación de referencia señalada en el Convenio Marco para el modelo de carga superior, que son los más numerosos, Castelló de la Plana se encuentra varios puntos por encima de la dotación de referencia establecida en 5 l/hab, siendo esta dotación la recomendada para cobrar las compensaciones económicas por el servicio de recogida selectiva.
- Se ha calculado que la ciudad de Castelló de la Plana debería incorporar 32* contenedores de carga superior de 3.000L para alcanzar la media provincial de Castellón y 10* unidades para alcanzar la media autonómica.
- El número de contenedores recogido en el barómetro de Ecoembes es de 512 unidades frente a las 715 unidades indicadas por el servicio

técnico municipal. Esta situación supone una disminución de las cantidades económicas a percibir en concepto de unidades de contenerización puestas en servicio, por lo que deberán actualizarse estos datos en la plataforma de Ecoembes.

- Se han identificado zonas de sombra –sin cobertura- a las que debería darse servicio poniendo nuevas unidades de contenedores o reubicando las existentes.
- Deberá realizarse un mantenimiento y una inspección que permitan mantener el parque actual y futuro de contenedores en perfecto estado de servicio.

**Debe tenerse en cuenta que los datos de referencia provinciales y autonómicos están referidos a 2019, por lo que el número de unidades deberá recalcularse una vez se conozcan los valores para 2020.*

Contenedores de residuos de envases de papel y cartón

- La dotación en relación a la contenerización para los residuos de envases de papel y cartón en Castelló de la Plana es de 9,55 l/hab. Esta dotación se encuentra varios puntos por debajo tanto de la media provincial (13,1 l/hab) como de la media autonómica (12,7 l/hab).
- Si tomamos la dotación de referencia establecida en el Convenio Marco para el sistema de carga superior -6 l/hab- Castelló de la Plana se encuentra varios puntos por encima del valor de referencia recomendado para cobrar las compensaciones económicas por el servicio de recogida selectiva.
- Teniendo en cuenta estos datos, sería necesario instalar 206* contenedores de 3.000 litros para alcanzar la media provincial y 183* unidades para llegar a la media autonómica.
- Se constata una diferencia entre el número de contenedores indicado por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana (555 unid.) y los recogidos en el barómetro de Ecoembes (532 unid.), por lo que deberán actualizarse estos datos en la plataforma de Ecoembes.
- Se han identificado zonas de sombra –sin cobertura- a las que debería darse servicio poniendo nuevas unidades de contenedores o reubicando las existentes.
- Deberá realizarse un mantenimiento y una inspección que permitan mantener el parque actual y futuro de contenedores en perfecto estado de servicio.

**Al igual que para la fracción de residuos de envases ligeros, debe tenerse en cuenta que los datos de referencia provinciales y*

autonómicos están referidos a 2019, por lo que el número de unidades deberá recalcularse una vez se conozcan los valores para 2020.

Contenedores de residuos de envases de vidrio

- La dotación de contenedores de residuos de envases de vidrio de Castelló de la Plana, -1 contenedor por cada 242 habitantes aproximadamente- se encuentra por debajo de la media provincial -1 contenedor por cada 178 habitantes- y autonómica -1 contenedor por cada 194 habitantes-, igual que lo está respecto a la referencia del PIRCVA (1 contenedor por cada 204 hab).
- No se producen variaciones estacionales en la contenerización a lo largo del año.
- Se han identificado zonas de sombra –sin cobertura- a las que debería darse servicio poniendo nuevas unidades de contenedores o reubicando las existentes.
- Deberá realizarse un mantenimiento y una inspección que permitan mantener el parque actual y futuro de contenedores en perfecto estado de servicio.

Contenedores de la fracción resto

- La ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una dotación de 3.684 contenedores en la vía pública para la recogida de la fracción resto, con un volumen total de 4.378.020l a disposición de la ciudadanía.
- Por lo tanto, la dotación de Castelló de la Plana en lo relativo a la contenerización para la fracción resto es de **25,12 l/hab.**
- En el caso de la contenerización para recogida de la fracción resto no se dispone de ningún marco referencial comparativo, respecto a la dotación de referencia.
- Se han identificado zonas de sombra –sin cobertura- a las que debería darse servicio poniendo nuevas unidades de contenedores o reubicando las existentes.
- Deberá realizarse un mantenimiento y una inspección que permitan mantener el parque actual y futuro de contenedores en perfecto estado de servicio.

Contenedores de la fracción orgánica (biorresiduos)

- En el caso de la contenerización para recogida de la fracción orgánica no se dispone de marcos referenciales para realizar un estudio comparativo.

- No obstante, hay que destacar que la dotación puesta a disposición de la ciudadanía para el depósito de la fracción orgánica es superior a la dotación individual para las fracciones selectivas de residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio y que el servicio se ha iniciado de manera generalizada en septiembre de 2020.
- Cabe añadir que el PIRCVA establece que en la medida de lo posible las islas de contenedores estén formadas, al menos, por contenedores de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros. Asimismo, se indica que todas las islas con contenedor de envases ligeros deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos.
- Se han identificado zonas de sombra –sin cobertura- a las que debería darse servicio poniendo nuevas unidades de contenedores o reubicando las existentes.
- Deberá realizarse un mantenimiento y una inspección que permitan mantener el parque actual y futuro de contenedores en perfecto estado de servicio.

Contenedores de envases y restos de medicamentos

- En el momento de la redacción del PLR, Castelló de la Plana dispone de 80 puntos SIGRE asociados a oficinas de farmacia.

Contenedores de residuos textiles

- La recogida de residuos textiles se realiza a través de la red de ecoparques (fijo y móviles) o bien mediante su depósito en cualquier de los 56 contenedores ubicados en la vía pública.
- La dotación de contenedores en vía pública para la recogida de los residuos textiles con un valor de 3.227 habitantes por contenedor se sitúa por debajo de las medias de los consorcios de referencia y de la media autonómica.
- Para alcanzar una dotación de 2.000 hab/con sería necesario incorporar 33 contenedores para residuos textiles.
- En las visitas de campo realizadas se han localizado 51 contenedores para esta fracción de residuos, con lo que se recomienda verificar estos datos para asegurar que los recursos se ajustan a lo especificado en el contrato de recogida.

Contenedores de aceite usado vegetal

- La ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una red de 24 contenedores de 240 litros de capacidad para la recogida de aceite vegetal usado, a lo que cabe añadir las 21 localizaciones entre ecoparques fijos y móviles.
- De acuerdo con estos datos la dotación de la ciudad es de 7.261 hab/cont.
- Aunque todavía no se dispone de datos específicos ni comparativos para los residuos de aceite vegetal usado, se pueden tomar como referencia las *ratios* de otros municipios que se sitúan en torno a los 2.500 hab/cont.
- Para alcanzar una ratio de 2.500 hab/cont., sería necesario ampliar el parque de contenedores en 46 unidades.

3.2.

SOBRE LAS ÁREAS DE APORTACIÓN

- El 38,79% de los contenedores inspeccionados en el municipio de Castelló de la Plana se ubican en islas completas.
- Los contenedores de residuos de envases ligeros se ubican mayoritariamente en áreas de aportación completas (75%) del mismo modo que los contenedores para la recogida selectiva de residuos de papel y cartón (81%). No ocurre lo mismo con los contenedores para envases de vidrio que aparecen en áreas completas en poco más de la mitad de los casos (37%).
- Los contenedores de fracción resto sólo aparecen en áreas de aportación completas en un 21% de los casos.
- Deberán crearse islas de contenedores completos con las 5 fracciones de referencia o, en su caso, disponer como indica el PIRCVA, de un contenedor de biorresiduos junto a cada contenedor de residuos de envases ligeros.

3.3.

SOBRE EL ESTADO DE LOS CONTENEDORES

Acceso

- El acceso a los contenedores de todas las fracciones de recogida selectiva en vía pública (biorresiduos, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, resto y aceite usado de origen vegetal) puede considerarse adecuado, resultando fácilmente accesibles y sin obstáculos en el 94,60% de los casos.

Estructura

- Los contenedores de residuos de envases ligeros estudiados están, mayoritariamente en un estado estructural aceptable (54,08%). Esto es, presentan un correcto estado o se presentan únicamente algo descoloridos o ligeramente tocados. Lo mismo ocurre con los contenedores de la fracción vidrio (48,06% en estado estructural aceptable), la fracción resto (58,09%) y principalmente en la fracción de biorresiduos por ser de reciente contenerización (98,64%). No ocurre lo mismo con los contenedores de residuos de envases de cartón y papel que en su mayoría se encuentran tocados, con golpes o con defectos de pintura (38%), encontrándose sólo un porcentaje del 29% en correcto estado.
- En referencia a los contenedores de residuos textiles, de la Memoria Anual 2020 de RECIPLANA se desprende que no existe actualmente ningún contenedor que necesite ser reparado, lo cual queda corroborado con la inspección realizada durante el trabajo de campo. No obstante, en cuanto a la limpieza de los contenedores, se observa que únicamente el 39% de estos se encuentra en correcto estado (limpio, sin suciedad, carteles u otros elementos), frente a un 34% que se encuentra manchado (con suciedad distinta a la de su uso). Según la información disponible en la Memoria Anual de RECIPLANA, la recogida diaria de los contenedores permite detectar a tiempo cualquier anomalía producida.

Puertas y bocas

- Todas las fracciones presentaron sus contenedores con un correcto estado de puertas y bocas, esto es sin roturas, defectos o problemas de uso, en más del 58 % de los casos, alcanzando un máximo del 98,34% en la fracción de biorresiduos y del 90% en residuos de envases ligeros.

Leyendas

- Los resultados del estudio del estado de las leyendas muestran que únicamente el 21,47% de las leyendas de los contenedores de la fracción resto se encuentran en correcto estado (limpias y visibles), mientras que sí lo están un 74,10% de las leyendas de los contenedores de vidrio, un 79,51% de papel-cartón, un 77,26% de las de envases ligeros y un 96,98% de los contenedores de biorresiduos. Se encuentran sucias pero visibles, lo que quiere decir que en general, se alejan del óptimo deseable, un 16,78% de las leyendas de los contenedores de la fracción resto, un 21,75% de los contenedores de vidrio, un 14,19% de los de papel-cartón, un 18,95% de los de envases ligeros y únicamente un 0,78% de los de la fracción orgánica.

Limpieza

- En el caso de la limpieza, se encontraron contenedores con suciedad derivada del uso en porcentajes que varían entre el 6,13% en el caso de los contenedores de la fracción orgánica y el 26,74% en el caso de los contenedores de la fracción resto. Así, prácticamente la totalidad de contenedores de biorresiduos (92,02%) se encuentra en un correcto estado de limpieza (sin suciedad, carteles u otros elementos). Del mismo modo, el 67,06% de los contenedores de residuos de envases ligeros inspeccionados se encuentran en un correcto estado de limpieza, un 79,33% de los contenedores de papel-cartón, un 72,71% de contenedores de residuos de envases de vidrio y un 63,21% de la fracción resto.

Desbordes

- No se apreciaron desbordes significativos en ninguno de los flujos, aunque sí en algunos contenedores de manera aislada.
- El flujo con mayor índice de desbordes fue el referido a la recogida selectiva de envases de papel y cartón, con un 6,13 %, mientras que, para los otros cuatro flujos, los desbordes se situaron entre el 3,79% de los contenedores de residuos de envases ligeros, un 1,89% de la fracción resto, un 0,42% de la fracción vidrio y un 0,49% en los de la fracción orgánica.

Deberá establecerse un servicio de inspección y un plan de mantenimiento para estructura, puertas y bocas, leyendas, limpieza y desbordes que permita tener todo el parque de contenedores en perfecto estado de utilización y, concretamente, en porcentajes que superen el 75% de las unidades durante toda la vigencia del PLR y/o del contrato de recogida.

3.4. SOBRE LAS APORTACIONES

Residuos de envases ligeros

- La aportación de residuos de envases ligeros del municipio de Castelló de la Plana es de 8,65 Kg/hab/año en el año 2019, dato que se encuentra ligeramente por debajo de la media provincial, pero alejada de la media autonómica, que se sitúan en 9,3 y 12,3 Kg/hab/año respectivamente.
- A nivel de impropios Castelló de la Plana presenta un valor de 19,1%, cifra notablemente inferior a la media provincial y autonómica situadas en el 22% y el 25%, respectivamente.

Residuos de papel y cartón

- Los datos de aportación de Castelló de la Plana -16,21 Kg/hab/año- son significativamente más altos que los correspondientes a las medias provincial y autonómica, 11,9 Kg/hab/año y 14,5 Kg/hab/año respectivamente.
- Además, se evidencia que las aportaciones de esta fracción de residuos han aumentado de manera constante en los últimos años, observando un aumento lineal en el último año.
- Según los datos disponibles, en 2020 se han aumentado las cantidades recogidas, si bien con un incremento menor que en años anteriores. No obstante, las restricciones en las actividades comerciales impuestas en 2020 debido a la pandemia por Covid-19 han podido influir de manera notable en la generación de esta fracción, al tratarse de un sector que de manera general contribuye de una manera importante en las cantidades generadas.

Residuos de vidrio

- Las aportaciones de residuos de envases de vidrio presentan un valor de 9,91 Kg/hab/año en 2020, frente a los 13,3 Kg/hab/año de la media provincial de Castellón y a los 18,3 Kg/hab/año de la media autonómica.
- Estos datos constatan que la ciudad de Castelló de la Plana se encuentra significativamente por debajo tanto de la media provincial como autonómica, presentando, no obstante, un aumento de más de 1 punto respecto a 2019 (8,7 Kg/hab/año).
- En relación a esta fracción hay que apuntar que las restricciones establecidas en 2020 a raíz de la pandemia por Covid-19, en el comercio y el canal HORECA, han influido de manera importante en las cantidades de residuos generadas.

Aportaciones de la fracción resto

- En términos globales, la aportación de la fracción resto, ha sufrido una disminución continua desde 2017, año en que se alcanzó una aportación de 395 Kg/hab, y especialmente durante la anualidad 2020, año en el que se incrementa la generación de las fracciones selectivas y se implanta la recogida separada de los biorresiduos.
- En consecuencia, la situación presente prevé un escenario futuro favorable en vías de disminuir las cantidades eliminadas en la fracción resto y aumentar la segregación selectiva en origen, contribuyendo de este modo al cumplimiento de los requisitos especificados tanto en el PIRCVA, así como en las Directivas Europeas de referencia.
- Para estas aportaciones no se dispone de valores medios de referencia ni a nivel provincial ni autonómico. Tampoco se pueden utilizar a modo comparativo algunos valores medios referidos a estimaciones de otros municipios, pues la generación de esta fracción está sometida a múltiples factores.

Aportaciones de biorresiduos

- En el momento de la redacción del presente informe no se dispone de información de referencia para la generación de biorresiduos, en cualquier caso, el inicio de la recogida de esta fracción con una aportación cercana a 5 kg/hab/año se considera, a priori un dato favorable.
- Ahora bien, estos datos deberían contrastarse con las caracterizaciones realizadas para determinar el porcentaje de impropios, valorar el estado de implantación del servicio y los posibles ajustes a realizar.

- No obstante, a la vista de los valores obtenidos en las aportaciones tanto de esta fracción como de las fracciones selectivas de envases y la fracción resto en el último año, teniendo en cuenta las limitaciones y restricciones establecidas a raíz de la pandemia por Covid-19, se observa un escenario óptimo para aumentar la recogida selectiva en los próximos años.

Aportaciones de residuos de envases de medicamentos y restos de medicamentos

- De acuerdo con la información proporcionada por SIGRE, la aportación total durante el 2020, representa 14.492 Kg/año, lo que representa 0,08 Kg/hab, según las cifras oficiales de población INE de Castelló de la Plana.

Aportaciones de residuos de poda

- En 2020 la generación de residuos de la fracción vegetal alcanzó las 343,66 T y supuso una aportación de **1,97 Kg/hab/año**. Si embargo, cabe señalar que la aportación *per cápita*, en este caso, es un valor que debe tratarse como meramente orientativo ya que debería referenciarse a la superficie total de espacios verdes del municipio y no a sus habitantes -entendiendo que no todos los habitantes de Castelló de la Plana son generadores de este tipo de residuo-.
- Tras las inspecciones realizadas se ha detectado que para los restos de poda en muchas ocasiones no se están siguiendo los canales de recogida establecidos por lo que se depositan restos de poda tanto en las áreas habilitadas, pero fuera de los horarios y días establecidos, como en los alrededores de los contenedores.
- En todo caso, de acuerdo con la información suministrada desde el Ayuntamiento, la gestión diferenciada de esta fracción genera problemas operativos al encontrarse de manera habitual fuera de los circuitos de recogida establecidos, por lo que deberán preverse nuevas modalidades de recogida, complementadas con campañas de información y herramientas sancionadoras de apoyo. Estas medidas serán recogidas en el documento de ordenación que acompaña el PLR.

Aportaciones de residuos textiles

- Según la información aportada por la empresa operadora, Reciplana Recuperacions, en 2020 se han recogido 467,39 T de residuos textiles en los 54 contenedores con los que cuenta la ciudad de Castelló de la Plana. Esto supone una aportación de 2,68 Kg/hab/año para 2020.
- La aportación de la ciudad se encuentra por encima de las medias de referencia y según los datos aportados por la empresa Reciplana se ha producido un aumento anual de las cantidades recogidas desde 2017 con un incremento más acusado en el 2020.

Aceite vegetal usado

- La aportación de aceite vegetal usado en 2020 presenta un valor significativamente bajo -0,10 Kg/hab/año-, presentando una leve disminución respecto a 2019 -0,11 Kg/hab/año-
- En atención a los datos de consumo de aceites comestibles en España facilitados por ANIERAC -Asociación Nacional de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles-, en el ejercicio de 2019 se consumieron en España 850.000 T lo que supone casi 18 l/hab.
- Estudios de gestores de residuos de aceites usados en varios municipios españoles establecen una media de generación que oscila entre los 2 y los 4 Kg/hab/año. Así, los datos de la ciudad se encuentran significativamente alejados de estas medias.
- Deberán implementarse nuevos modelos de recogida o mejorar los existentes para esta fracción, tanto para la ciudadanía en general como para los grandes productores.

3.5.

SOBRE LOS ECOPARQUES

- A la fecha del estudio los servicios de ecoparque funcionan con normalidad, atendiendo a los usuarios en los horarios y días de la semana establecidos.
- El municipio dispone de una página informativa en la web municipal, con dirección, teléfono y horario del ecoparque fijo y móvil.

4

EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN

El presente Documento de Ordenación se articula en torno a 4 Ejes Temáticos:

- **Eje Temático 1:** Consumo responsable, prevención y reutilización.
- **Eje Temático 2:** Mejoras en la gestión de los residuos.
- **Eje Temático 3:** Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos.
- **Eje Temático 4:** Educación Ambiental en la gestión de residuos.

Cada uno de los Ejes Temáticos anteriores se desarrolla en Líneas Estratégicas y éstas se concretan en Medidas de Actuación. El conjunto de todas las Medidas es lo que da forma al Documento de Ordenación y, por tanto, al PLR, conformando la Hoja de Ruta a seguir en materia de residuos en los próximos años.

La elección de las medidas propuestas viene motivada por los resultados obtenidos en el diagnóstico cuantitativo y cualitativo abordado en el DI, así como por los resultados del proceso de participación ciudadana recogidos en el Documento de Participación del PLR. Ambos documentos, el de información y el de participación, preceden el presente Documento de Ordenación, el cual obedece a las necesidades y voluntades identificadas.

En atención a los **4 ejes temáticos** anteriormente expuestos, se muestra en la siguiente tabla el contenido global del Plan de Implementación del PLR de Castelló de la Plana, conformado por **13 Líneas Estratégicas y 56 Medidas de Actuación**. La determinación y el diseño del contenido de éstas se ha realizado en función de lo expuesto en el análisis anterior de la situación de partida y las conclusiones extraídas del DI y del proceso de participación ciudadana.

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA:
EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN**
EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN
Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE

Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.
	Acción 1.1.2	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.

Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN

Medidas	Acción 1.2.1	Prevención del desperdicio alimentario
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención

Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN

Medidas	Acción 1.3.1	Impulso a los circuitos de reutilización.
----------------	---------------------	---

EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS
Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.1.1	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades
	Acción 2.1.2	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 148 unidades
	Acción 2.1.3	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades
	Acción 2.1.4	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades
	Acción 2.1.5	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales
	Acción 2.1.6	Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones
	Acción 2.1.7	Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional

Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.2.1	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.
	Acción 2.2.2	Creación de áreas de aportación completas.
	Acción 2.2.3	Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público

Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.3.1	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.
	Acción 2.3.2	Plan de limpieza del parque de contenedores.

Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA

Medidas	Acción 2.4.1	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.
	Acción 2.4.2	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.
	Acción 2.4.3	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.
	Acción 2.4.4	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.
	Acción 2.4.5	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA
	Acción 2.4.6	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA
	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA
	Acción 2.4.8	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de "La Marjalería".
	Acción 2.4.9	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.
	Acción 2.4.10	Recogida selectiva en eventos
	Acción 2.4.11	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas
	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)

	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques
Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA		
Medidas	Acción 2.5.1	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.
	Acción 2.5.2	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales
	Acción 2.5.3	Ampliación del sistema de recogida "Quita y Pon"
	Acción 2.5.4	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado
Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES		
Medidas	Acción 2.6.1	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.
	Acción 2.6.2	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.
EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS		
Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA		
Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales
Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO		
Medidas	Acción 3.2.1	Ordenanza municipal
	Acción 3.2.2	Tasa diferenciada de recogida de residuos
	Acción 3.2.3	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").
	Acción 3.2.4	Restauración vertederos ilegales

Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO

Medidas	Acción 3.3.1	Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores.
	Acción 3.3.2	Declaración Anual de Envases.

EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS
Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL

Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.
	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas genéricas
	Acción 4.1.6	Concurso escolar

El detalle de las actuaciones propuestas se desarrolla a continuación mediante fichas descriptivas, cuyo contenido es el siguiente:

- Tipo de medida.
- Flujos de residuos afectados.
- Descripción de la medida.
- Objetivos del PLR a cuyo cumplimiento contribuye.
- Objetivos normativos que persigue cumplir.
- Plazo de ejecución.
- Presupuesto estimado.
- Indicadores de seguimiento.

EJE TEMÁTICO 1

CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN

LÍNEA ESTRATÉGICA 1.1 - Consumo responsable

MEDIDA E1.1.1: Promoción del Consumo Responsable

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS IMPLICADOS

Todos.

DESCRIPCIÓN

El consumo de productos de uso ordinario en domicilios particulares, en establecimientos comerciales o en actividades económicas radicadas en los núcleos urbanos generan residuos de muy distinta naturaleza y características que, posteriormente, deben ser gestionados por los servicios municipales de residuos. Por tanto, el consumo, debe ser entendido como la primera pieza en el engranaje de la generación de residuos.

Generar hábitos de consumo responsable es crear un compromiso general con el medio ambiente. Ocasionará una menor generación de residuos per cápita y supondrá unos menores costes de gestión de estos, tanto en lo que tiene que ver con la recogida municipal, como con el tratamiento en las plantas de destino, incluida las del Consorcio C2 gestionado por RECIPLASA.

Esta medida pretende poner en marcha una campaña de comunicación. Ésta debe planificarse de manera que se alcancen unos objetivos mínimos y atendiendo a las fechas clave del calendario en las que se incrementa significativamente el consumo, como por ejemplo el Black Friday o la campaña de Navidad y Reyes. Esto significa una inversión en materiales,

equipos, personal y recursos que el Ayuntamiento debe asumir en sus presupuestos o que debe considerarse en colaboración con otras entidades.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del Documento de Ordenación:

- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.9.- Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.
- O.E.18.- Aplicar políticas de prevención de residuos como una herramienta para la reducción de los residuos generados en el municipio.
- O.E.19.- Conseguir la reducción de la tasa asociada a la gestión de residuos y aplicada a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*. En concreto:

- *Artículo 15.1: Estas medidas se encaminarán a lograr la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023*

**Podría desarrollarse de forma periódica en las fechas señaladas anteriormente, en las que se incrementa notablemente el consumo por parte de la ciudadanía.*

PRESUPUESTO

40.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de campañas realizadas al año.
- € invertidos en las campañas.

- Impacto (nº visitas e interacciones en Redes Sociales, nº de elementos divulgativos en su caso, nº de asistentes en su caso, nº visitas web en su caso).

MEDIDA E1.1.2: Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.

TIPO DE MEDIDA

ADMINISTRATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos

DESCRIPCIÓN

La prevención de los residuos no sólo responde a los hábitos de compra de los domicilios particulares, los establecimientos comerciales o las actividades privadas radicadas en los núcleos urbanos. Las administraciones públicas son un motor económico de primer orden dentro del escenario municipal por representar el papel tanto de proveedores de servicios como en adquirientes de productos y servicios.

En Europa, el sector público genera un gasto anual de cerca de 2 billones de euros, lo que equivale a alrededor del 19% del PIB de la Unión Europea. En este contexto, la integración de criterios de compra y contratación verde e innovadora por parte de todas las administraciones públicas de Europa contribuirá a la consolidación de una economía más competitiva y ambientalmente responsable. La Comisión Europea considera la compra verde como un instrumento estratégico para el logro de sus objetivos ambientales.

Es en esta faceta en la que el Ayuntamiento de Castelló de la Plana debe posicionarse incorporando criterios de compra pública verde como una acción que contribuye a la reducción de la producción de residuos. Así, deberá integrarlos tanto en los pliegos y documentación contractual de carácter complementario como en los criterios de selección o, en su caso, de adjudicación.

Y todo ello, no sólo en sus centros administrativos, sino también en aquellos otros que puedan depender directa o indirectamente de él, de acuerdo con lo recogido en la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público*, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

En la actualidad, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana ya cuenta con criterios que incentivan la compra verde, si bien se propone la elaboración

de un Plan de Compra Pública Verde que contribuya a la difusión y aplicación explícita por parte de todos los Departamentos, de un Código de Buenas Prácticas para todos los contratos firmados.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos:

- O.E.18.- Aplicar políticas de prevención de residuos como una herramienta para la reducción de los residuos generados en el municipio.
- O.E.19.- Conseguir la reducción de las tasas asociadas a la gestión de residuos y aplicadas a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En concreto:

- *Artículo 16.2. Medidas e instrumentos económicos. Las administraciones públicas promoverán en el marco de contratación de las compras públicas el uso de productos reutilizables y de materiales fácilmente reciclables, así como de productos fabricados con materiales procedentes de residuos, cuya calidad cumpla con las especificaciones técnicas requeridas.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

La puesta en marcha de esta medida no exige consignación presupuestaria.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de contratos en los que se incorporan criterios de sostenibilidad.
- € asignados a contratos en los que se incorporan criterios de sostenibilidad

LÍNEA ESTRATÉGICA 1.2 - Prevención de la generación

MEDIDA E1.2.1: Prevención del desperdicio alimentario

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA - COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Biorresiduos.

DESCRIPCIÓN

Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, - FAO en inglés-), una tercera parte de los alimentos producidos en el mundo para consumo humano se desaprovechan o se estropean. La pérdida o el despilfarro alimentario es:

***“Despilfarro alimentario:** cualquier cambio en la disponibilidad de la comida, en su capacidad para ser consumida, en sus características sanitarias o en su calidad, que le prive de ser consumida por las personas”, también definido como “la gran cantidad de alimentos perdidos o desperdiciados en la cadena de abastecimiento alimentario orientada a producción de productos comestibles para la alimentación humana”.*

Según los datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), los españoles desperdician de media entre 25 y 28 Kg/hab/año de alimentos. Si bien el desperdicio puede entenderse como un problema ético, económico, social o educativo -que lo es-, a los efectos del presente PLR debe entenderse como el origen de la generación de los residuos orgánicos de los domicilios particulares, establecimientos del sector HORECA y comedores colectivos de los centros municipales y equipamientos existentes en Castelló de la Plana.

En estos términos, las políticas de reducción del desperdicio alimentario se convierten en prioritarias para conseguir la reducción de la fracción de residuos que debe recogerse selectivamente a través del quinto contenedor – cuya implantación es obligatoria en atención a lo dispuesto en el PIRCVA- y cuyo tratamiento en planta supone los mayores costes de gestión.

Así, esta medida propone dos acciones diferenciadas:

- Redacción de una Estrategia Local contra el Desperdicio Alimentario.
- Desarrollo de una campaña contra el desperdicio alimentario.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos:

- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.11.- Dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de la información y las herramientas necesarias para mejorar la implantación de la recogida separada de biorresiduos, actualmente en fase de desarrollo, tal y como se establece en el PIRCVA.
- O.E.18.- Aplicar políticas de prevención de residuos como una herramienta para la reducción de los residuos generados en el municipio.
- O.E.19.- Conseguir la reducción de las tasas asociadas a la gestión de residuos y aplicadas a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En concreto:

- *Artículo 15.1: Estas medidas se encaminarán a lograr la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010.*

Esta medida, por su significado, contribuye de manera explícita al cumplimiento de una de las METAS del ODS número 12 referente a una “Producción y consumo responsables”, esta es:

- *12.3 - De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023-2024.

PRESUPUESTO

La redacción de una Estrategia específica para este problema se cuantifica como sigue:

- 2023: Redacción de una Estrategia Local contra el Desperdicio Alimentario. 10.000 €.
- 2024: Desarrollo de una campaña contra el desperdicio alimentario. 15.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Evolución de la ratio Kg/hab/año de biorresiduos en las caracterizaciones en la planta de RECIPLASA.
- N° de acciones ejecutadas al año, de las que vengan descritas en la Estrategia Local contra el Desperdicio Alimentario.
- €/hab invertidos en acciones contra el desperdicio alimentario de las que vengan descritas en la Estrategia Local contra el Desperdicio Alimentario.
- €/hab invertidos en acciones de comunicación contra el desperdicio alimentario.

MEDIDA EI.2.2: Promoción del autocompostaje

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Biorresiduos.

DESCRIPCIÓN

De acuerdo con el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana y 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 Comunitat Valenciana, tendrá prioridad la prevención en la generación de biorresiduos a través del fomento del autocompostaje en aquellos lugares donde es fácilmente practicable (compostaje doméstico en viviendas horizontales en entornos urbanos y rurales, compostaje comunitario).

El compostaje doméstico es un sistema de tratamiento de la materia orgánica complementario al servicio municipal de recogida selectiva de biorresiduos y que debe ser entendido como una medida de prevención de primer orden para esta fracción de residuos.

El compostaje doméstico puede resultar especialmente viable en zonas con marcado carácter rural o disperso, como el área de la Marjalería, en la que existen multitud de construcciones que pueden relacionarse con el uso histórico del suelo y en particular con los usos agrícolas, principalmente en la parte de la Marjalería lindante con la Huerta.

Así, este modelo de gestión de la materia orgánica deberá ponerse en marcha, preferiblemente, con la colaboración del Consorcio C2.

Igualmente, el proceso requiere de:

- La realización de una formación, tutorización y un seguimiento.
- El aporte de fracción vegetal (FV) como material estructurante.
- La adquisición de compostadores y herramientas como trituradoras de restos vegetales y aireadores/removedores para facilitar el proceso a los/as usuarios/as.

El compostaje doméstico puede realizarse mediante cualquiera de los sistemas siguientes:

1. **Compostador comercial:** El proceso de compostaje se realiza dentro de recipientes cerrados, compostadores. Estos compostadores conservan el calor y tienen ventilación. Para superficies de terreno inferiores a los 100 m² son idóneos los compostadores de un volumen no superior a los 400 litros.
2. **Montón o pila:** Es el método tradicional de realizar el compostaje. Los residuos orgánicos se apilan directamente sobre el suelo. Este método permite tratar volúmenes importantes de materia orgánica, consiguiendo al mismo tiempo elevadas temperaturas (de hasta 65-70°C) que permiten higienizar el compost. Para la confección de la pila es necesario destinar un pequeño espacio de 1 a 2 m² que se puede delimitar con unos tableros de madera. En este caso, es conveniente situar el montón de residuos en un lugar sombrío del jardín, protegiéndolo de la lluvia y la insolación, y no dejar que la pila se levante más de 1 metro de altura.

Por otra parte, el compostaje individual en zonas urbanas se puede llevar a cabo, dependiendo del tipo de vivienda, mediante:

- **Compostadores de jardín,** para viviendas que dispongan de huerto, zonas verdes o ajardinadas (especialmente en zonas con viviendas unifamiliares como en la Marjalería o en las urbanizaciones).
- **Vermicompostadores.** En este caso, el proceso de compostaje es realizado principalmente por lombrices. Al ocupar menos espacio y no requerir restos de jardín para su funcionamiento, estos compostadores son más compactos, adaptándose a entornos con poca superficie utilizable como terrazas, azoteas o interiores, en zonas de edificación vertical y cascos urbanos consolidados.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos:

- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.

- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En concreto:

- *Artículo 15.1: Estas medidas se encaminarán a lograr la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

La promoción del autocompostaje se recomienda en paralelo a la completa finalización de la implantación del servicio de recogida selectiva de biorresiduos en el municipio, iniciada en septiembre de 2020 y durante un periodo hasta el año 2024.

PRESUPUESTO

Ejercicio: 2022-2024.

Compostadores:

20 compostadores de 400 litros
1.200 €/año
3.600 €

Aireadores:

20 aireadores
400 €/año
1.200 €

Formación, tutorización y un seguimiento:

Esta labor puede recaer sobre el equipo de educadores/as ambientales por lo que no se le aplica coste.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de compostadores entregados.
- Personas participantes en el autocompostaje.
- Compost producido (Kg/año).

MEDIDA E1.2.3: Promoción del compostaje comunitario

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Biorresiduos.

DESCRIPCIÓN

De acuerdo con el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana y 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 Comunitat Valenciana, tendrá prioridad la prevención en la generación de biorresiduos a través del fomento del autocompostaje en aquellos lugares donde es fácilmente practicable (compostaje doméstico en viviendas horizontales en entornos urbanos y rurales, compostaje comunitario).

La norma indica que únicamente se compostarán los siguientes residuos:

- Papel y cartón (LER 200101): papel de cocina (sin estar sucio de detergente u otras sustancias peligrosas y no biodegradables).
- Residuos biodegradables de cocina y restaurantes (LER 200108): restos crudos de verduras y frutas; restos de comida preparada y pan; restos de carne y pescado; cascara de huevo, marisco, frutos secos y huesos de fruta; yogures y zumos caducados; restos de café e infusiones.
- Residuos biodegradables de parques y jardines (LER 200201): hierba y hojas secas; ramas de poda; hierba húmeda de jardines y restos de plantas.

Asimismo, establece que el compost resultante será utilizado exclusivamente por las personas usuarias de las instalaciones en terrenos particulares. Y los ayuntamientos, en cuanto que son usuarios de dichas instalaciones, podrán utilizar el compost también en espacios públicos.

Esta norma indica que se requiere la existencia de una persona responsable que se encargará de supervisar el uso y funcionamiento del sistema y del control de acceso a las instalaciones por los usuarios, y así se desprende de la experiencia de los municipios que han habilitado espacios para el fomento del compostaje comunitario. Por tanto, para poner en marcha acciones de este tipo, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana

deberá contar con personal para supervisar el uso y funcionamiento de los compostadores comunitarios, por ejemplo puede ser el equipo de educadores/as ambientales que posee la localidad. Dicho equipo de educadores deberá informar y formar adecuadamente a la ciudadanía residente en los barrios sobre la práctica del compostaje, y declarar el compromiso de hacer uso de las instalaciones conforme al manual de compostaje que se les haya facilitado. En esta línea, la citada Orden determina que:

- El Ayuntamiento en cuyo término se realice la actividad de compostaje comunitario, establecerá las condiciones específicas de uso y acceso mediante el desarrollo y aprobación de ordenanzas municipales.
- El Ayuntamiento en cuyo término se realice la actividad de compostaje comunitario, en el marco de sus funciones de control e inspección de acuerdo con la Ley 6/2014 o norma que la modifique o sustituya, tendrá en cuenta las características exigidas por esta orden para las instalaciones de compostaje y condiciones de funcionamiento de los compostadores comunitarios.
- En orden a atender las obligaciones de información que tiene la Conselleria competente en medio ambiente, en concreto, respecto a los objetivos de prevención de residuos a través de este tipo de instalaciones, los Ayuntamientos que decidan implantar acciones de compostaje comunitario deberán proporcionar a la Dirección General de Calidad Ambiental, con carácter anual y como mínimo, la siguiente información:
 - a) Número de instalaciones de compostaje comunitario existentes en el municipio.
 - b) Número de personas participantes en el compostaje comunitario en el municipio.
 - c) Cantidad de residuos tratados en las instalaciones de compostaje comunitario existentes en el municipio.
 - d) Cantidad de compost obtenido de las instalaciones de compostaje comunitario existentes en el municipio y destino de este.
 - e) Datos de los controles realizados.

En referencia a las diferentes modalidades de compostaje existentes, el Ayuntamiento puede tener en consideración:

- Compostaje en los centros (escolares, universitarios, penitenciarios, etc.). Para poder llevar a cabo este tipo de compostaje de manera adecuada es necesario llevar a cabo una formación específica al personal de cocina, profesorado y demás actores implicados, así como la designación de un equipo responsable encargado de realizar, controlar y supervisar el proceso de compostaje durante todo el tiempo que esté en funcionamiento, incluyendo épocas estivales.
- El compostaje en huertos urbanos es otra práctica que permite la gestión *in situ* de los residuos generados en el propio cultivo. Los huertos urbanos asociados al compostaje doméstico se pueden desarrollar en terrenos públicos, con la cesión de los espacios a ciertos usuarios según se crea conveniente, pero también en el ámbito privado en las mismas fincas que dispongan de terreno suficiente para cultivar pequeños o medianos huertos de manera cómoda. En este sentido, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana ha promovido en los últimos años la implementación de diversos huertos urbanos destinados al servicio de la ciudadanía, disponiendo en la actualidad de más de 300 parcelas individuales de cultivo repartidas en 6 huertos urbanos municipales.

No obstante, se recomienda que la puesta en marcha de esta medida se haga en coordinación con el Consorcio C2. Para ello, convendría el desarrollo de una campaña informativa cuyo público objetivo deberían ser todos los centros educativos de Castelló de la Plana y los huertos urbanos, por ser los lugares adecuados para la implantación de este tipo de compostaje.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En concreto:

- *Artículo 15.1: Estas medidas se encaminarán a lograr la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

La promoción del compostaje comunitario se recomienda que tenga lugar con carácter inmediato a la implantación completa del servicio de recogida selectiva de biorresiduos en el municipio cuyo inicio tuvo lugar en septiembre de 2020, habiendo finalizado.

Plazo de ejecución: 2022-2023

PRESUPUESTO

Para implementar esta medida el Ayuntamiento de Castelló de la Plana deberá tener en consideración el siguiente presupuesto:

- Ejercicios: 2022-2023
Compostadores:
Teniendo en cuenta que los compostadores recomendados para una vivienda tipo tienen un volumen de 360 litros y que el coste medio varía en función del modelo entre 33-40 €, deberá consignarse en los presupuestos del Ayuntamiento o del Consorcio C2, la cantidad adecuada al alcance de este proyecto.

Por el contrario, si el Consorcio C2 decidiera implantar esta medida a cargo de sus presupuestos no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

Siguiendo con la planificación de campañas de comunicación detallada en el Documento de Comunicación del presente PLR, se recomienda la siguiente inversión mínima para la campaña informativa:

- Ejercicio: 2022-2023
Desarrollo de una campaña informativa sobre compostaje comunitario en centros escolares y huertos urbanos.
15.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de compostadores comprados.
- N° de colegios participantes.
- N° de huertos urbanos participantes.
- Kg totales de compost producidos durante un año.
- N° de acciones informativas realizadas al año, en el marco de la campaña.
- € invertidos en las campañas.
- N° incidencias registradas.

MEDIDA E1.2.4: Creación de la Red de Centros de Enseñanza por la Prevención

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA/COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los flujos

DESCRIPCIÓN

La normativa de aplicación en materia de residuos, entendida como aquella de ámbito comunitario, estatal y autonómico, establecen que la jerarquía de gestión parte de la prevención como primer escalón y representa un elemento clave dentro de la concepción de la Economía Circular. En este sentido, debe entenderse la prevención como la implementación de medidas antes de que una sustancia, material o producto se haya convertido en residuo, para reducir:

1. La cantidad de residuo, incluso mediante la preparación para la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
2. Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de la generación de residuos.
3. El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

El PIRCVA asume la prevención de residuos como uno de sus principios rectores que deben ser tenidos en cuenta en el desarrollo de los Planes Locales de Residuos.

Principio de prevención: *limitación en la generación de residuos en el propio origen, animando a las empresas productoras y a los consumidores a preferir y utilizar productos y servicios que generen menos residuos.*

Por otro lado, es una premisa aceptada por todos los agentes implicados en la gestión de residuos que la educación ambiental es fundamental y, de manera especial, la que se conoce como educación reglada. Esta es la educación que se imparte en los centros educativos y que establece como transversal a sus objetivos, la educación ambiental.

En esta línea, la presente medida pretende establecer acuerdos con los centros educativos de la ciudad de Castelló de la Plana para poner en marcha medidas de prevención en la generación de residuos y establecer

una Red de Centros de Enseñanza por la Prevención que se centrará en la promoción del consumo responsable y en la prevención de, como mínimo, los siguientes flujos de residuos:

- Biorresiduos.
- Residuos de envases ligeros.
- Residuos de envases de cartón y papel.

Para su efectivo desarrollo se propone la incorporación anual de un máximo de 10 centros escolares por año, para lo que deberá desarrollarse un programa específico de educación, información y formación para alumnos, personal docente y personal de administración y servicios.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.18.- Aplicar políticas de prevención de residuos como una herramienta para la reducción de los residuos generados en el municipio.
- O.E.19.- Conseguir la reducción de las tasas asociadas a la gestión de residuos y aplicadas a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En concreto:

- *Artículo 15.1: Estas medidas se encaminarán a lograr la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023.

PRESUPUESTO

El desarrollo de programa específico de educación, información y formación para alumnos, personal docente y personal de administración y servicios, así como su efectiva implantación se cuantifica en 1.000 € por centro y año. Para 10 centros, 10.000€ anuales.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de centros educativos incorporados a la Red de Centros de Enseñanza por la Prevención.
- N° de alumnos incorporados a la Red de Centros de Enseñanza por la Prevención.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1.3 - Reutilización

MEDIDA E1.3.1: Impulso de los circuitos de reutilización

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases, textiles, voluminosos y RAEE

DESCRIPCIÓN

Después de la prevención, la reutilización es una de las alternativas de la jerarquía de residuos que posibilita reducir la generación y tratamiento de los residuos. En algunos flujos, la reutilización está regulada por una normativa específica o queda en manos de la voluntad de los fabricantes, productores o envasadores. No obstante, existen otros flujos en los que intervienen agentes sociales y económicos que recuperan determinados productos para reintroducirlos posteriormente en el mercado.

A los efectos de este PLR, se consideran los flujos de los residuos de envases, los residuos textiles, los residuos voluminosos y los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE's-, como aquellos que son susceptibles de entrar en canales de reutilización. Estos suelen estar en manos de entidades o asociaciones de carácter social que aprovechan estos residuos (principalmente los residuos voluminosos, RAEE y residuos textiles) para su reparación, acondicionamiento y limpieza previos a su nueva puesta en el mercado a través de tiendas de segunda mano.

La promoción de la reutilización de estos productos pasa por medidas educativas, económicas, logísticas o de otro tipo, como el apoyo a los centros y redes autorizados de recogida y reutilización, así como la promoción de su creación en los municipios donde no existieran tales centros y redes.

La presente medida requiere la puesta en marcha de las siguientes acciones:

- Promover la recuperación de residuos textiles, a través de entidades con fines sociales para su nueva puesta en el mercado o uso social.

- Poner a disposición de entidades sociales del municipio o de la provincia aquellos residuos voluminosos o RAEE's que estén en disposición de repararse y entrar en los circuitos de segunda mano.
- Comunicar a la ciudadanía de Castelló de la Plana esta línea de trabajo, sus beneficios ambientales y la promoción de los productos recuperados.
- Reducir la cantidad de residuos de envases producidos, mediante la incorporación de envases reutilizables conforme lo indicado en el artículo 24 del PIRCVA

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.
- O.E.14.- Identificar las temáticas y cuestiones, relativos a la gestión de residuos, que generan interés en la población.
- O.E.19.- Conseguir la reducción de las tasas asociadas a la gestión de residuos y aplicadas a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue cumplir con lo indicado en el artículo 24 del PIRCVA, así como contribuir al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En concreto:

- *Artículo 22. Objetivos específicos de preparación para la reutilización, reciclado y valorización.*
 - a) *Antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

- 2023: Desarrollo de una campaña de promoción de la reutilización.
15.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de campañas realizadas al año.
- € invertidos en las campañas.
- Unidades de residuos voluminosos reutilizados/año y T/año.
- Unidades de RAEE reutilizadas/año (Kg/año).
- Kg residuos textiles reutilizadas/año.

EJE TEMÁTICO 2

MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

LÍNEA ESTRATÉGICA 2.1 – Mejorar la dotación de contenedores

MEDIDA E2.1.1: Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases ligeros

DESCRIPCIÓN

El Documento de Información del presente PLR indica que el municipio de Castelló de la Plana dispone de 715 contenedores para la recogida selectiva de residuos de envases ligeros, un volumen total de 2.185.000 litros, lo que se traduce en una dotación de 12,54 l/hab. Dicha dotación media es ligeramente inferior a la dotación media provincial (13,1 l/hab) así como a la media autonómica (12,7 l/hab), según datos consultados en Ecoembes y tal y como se indica en el Documento de Información.

Si nos ceñimos a la dotación de referencia señalada en el Convenio Marco para el modelo de carga superior – los más numerosos-, Castelló de la Plana se encuentra varios puntos por encima de la dotación de referencia, establecida ésta en 5 l/hab., siendo la recomendada para cobrar las compensaciones económicas por el servicio de recogida selectiva.

En este sentido, y dependiendo de la dotación media de referencia adoptada, la provincial o la autonómica, la ciudad de Castelló de La Plana debería incorporar 50 unidades de contenedores de carga superior de

3.000 litros de capacidad, para alcanzar la media provincial de Castellón o bien 15 unidades para alcanzar la media autonómica.

No obstante lo anterior, la actual dotación de Castelló de la Plana sí se encuentra por encima de la dotación marcada en el Convenio Marco de Ecoembes como óptima para percibir las compensaciones económicas pertinentes por unidades en servicio.

- Media provincial Castellón: 13,1 l/hab.
- Media Comunitat Valenciana: 12,7 l/hab.
- Dotación recomendada por el Convenio Marco de Ecoembes:
 - C. Superior: 5,00 l/hab.
 - C. Lateral: 6,86 l/hab.
 - C. Trasera: 7,69 l/hab.
 - C. Soterrado: 6,67 l/hab.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- O.E.16.- Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

Esta medida persigue alcanzar los siguientes objetivos de reciclado de residuos de envases establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%

PLAZO DE EJECUCIÓN

Ejercicio 2023.

PRESUPUESTO

Tomando como referencia el valor medio de 1.000€ por contenedor, se estima el siguiente presupuesto para la consecución de esta actuación:

- 2023: 15.000 € (15 contenedores)

No obstante, ECOEMBES pone en marcha programas de contenerización y entrega sin coste de contenedores para municipios de la Comunitat Valenciana infradimensionados, en el marco del Plan de Acción de Envases de la Comunitat Valenciana.

De igual manera, debe revisarse el contrato de recogida de esta fracción de residuos y comprobar que la reposición y/o ampliación del parque de contenedores, así como su posterior recogida están incluidas en el mismo.

En estas circunstancias, la mejora de la dotación de estos contenedores no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de contenedores / año.
- Dotación (l/hab/año).
- Dotación (hab/cont) frente a las Dotaciones medias provinciales y autonómicas.
- Zonas sin cobertura.
- Evolución anual de los anteriores.

MEDIDA E2.1.2. Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de papel-cartón en 148 unidades

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de cartón y papel

DESCRIPCIÓN

El documento de Información del presente PLR indica que el municipio de Castelló de la Plana dispone de 555 contenedores de carga superior para la recogida selectiva de residuos de envases de papel y cartón, con un volumen útil de 1.665.000 litros.

Estos datos se traducen en una dotación de 9,55 l/hab para el conjunto poblacional del término municipal. Si tomamos como referencia para esta fracción los valores indicados en el Documento de Información -y que se repiten a continuación-, se puede concluir que el municipio de Castelló de la Plana se encuentra por debajo de la media provincial (13,1 l/hab) y así como de la media autonómica (12,7 l/hab), si bien por encima de la dotación para contenedores de carga superior (6 l/hab) marcada en el Convenio Marco de Ecoembes como óptimo para percibir las compensaciones económicas pertinentes por unidades en el servicio de recogida selectiva.

- Media provincial Castellón: 13,1 l/hab.
- Media Comunitat Valenciana: 12,7 l/hab.
- Dotación recomendada por el Convenio Marco de Ecoembes:
 - C. Superior: 6,00 l/hab.
 - C. Lateral: 7,50 l/hab.
 - C. Trasera: 7,50 l/hab.
 - C. Soterrado: 6,00 l/hab.

Teniendo en cuenta esta información, será necesario instalar 218 contenedores de 3.000 litros para alcanzar la media provincial o 148 unidades para llegar a la media autonómica, cifra propuesta en la presente medida.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- O.E.16.-Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos de envases de papel y cartón establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de envases

- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%
 - o 31 diciembre 2020: 90%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022 y 2023

PRESUPUESTO

Tomando como referencia el valor medio de 1.000€ por contenedor, se estima el siguiente presupuesto para la consecución de esta actuación:

- 2022: 48.000 € (48 unidades).
- 2023: 100.000 € (100 unidades).

Debe revisarse el contrato de recogida de esta fracción de residuos y comprobar que la reposición y/o ampliación del parque de contenedores, así como su posterior recogida están incluidas en el mismo.

En estas circunstancias, la mejora de la dotación de estos contenedores no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de contenedores anuales.
- Dotación (l/hab/año).

- Dotación (hab/cont) en comparación con las dotaciones medias de referencia, provincial y autonómica.
- Zonas sin cobertura.
- Evolución anual de los anteriores.

MEDIDA E2.1.3. Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases de vidrio

DESCRIPCIÓN

El documento de Información del presente PLR indica que el municipio de Castelló de la Plana dispone de 718 contenedores para la recogida selectiva de residuos de envases de vidrio, de carga superior y una capacidad de 3.000 litros.

Estos datos se traducen en una dotación de 242,71 hab/cont. Si tomamos como referencia para esta fracción los valores indicados en el Documento de Información -y que se repiten a continuación-, se puede concluir que el municipio de Castelló de la Plana se encuentra por debajo de la media provincial/autonómica y por debajo de la dotación que exige el PIRCVA.

- Media provincial Castellón: 178 cont/hab.
- Media Comunitat Valenciana: 194,5 cont/hab.
- Dotación PIRCVA: 204 cont/hab.

Por ello, y para mejorar tanto los datos de aportación de esta fracción de residuos como para disponer de una dotación adecuada se propone la ampliación del parque de contenedores en 136 unidades de carga superior de 3.000 litros, para alcanzar la ratio mínima establecida por el PIRCVA. Para alcanzar la media provincial se requerirían 261 contenedores de 3.000 litros.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.

- O.E.16.-Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos de envases de vidrio establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de envases

- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%
- Artículo 14 PIRCVA: Cumplimiento de la ratio mínima de contenerización de envases de vidrio a 1 contenedor de 3 m³/204 habitantes censados.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022 y 2023

- 2022: 36 unidades de contenedores.
- 2023: 100 unidades de contenedores.

PRESUPUESTO

Dado que en la actualidad el Ayuntamiento de Castelló de la Plana está adherido al Convenio Marco vigente firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecovidrio, en la modalidad de cesión de la gestión de los residuos de envases de vidrio, el mantenimiento del parque de contenedores, su ampliación y la reposición de sus unidades corresponde a Ecovidrio. En estas circunstancias, y a falta de que se formalice el contrato, la mejora de la dotación de estos contenedores no supondrá una carga presupuestaria alguna para el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, siendo una obligación de Ecovidrio dotar al municipio de la ratio mínima de referencia.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de contenedores.
- Dotación (l/hab/año).
- Dotación (hab/cont) comparativamente con las dotaciones media de referencia, provincial, autonómica y del PIRCVA.
- Zonas sin cobertura.
- Evolución de los anteriores.

MEDIDA E2.1.4. Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos textiles

DESCRIPCIÓN

El Documento de Información del presente PLR indica que Castelló de la Plana en el momento de la elaboración del presente Plan, cuenta con un servicio de recogida selectiva en vía pública para los residuos textiles, y cuya gestión se encuentra adjudicada por el Ayuntamiento a la empresa RECIPLANA, encontrándose el nuevo contrato en fase de evaluación.

La Memoria Anual de 2020 de RECIPLANA revela que Castelló cuenta con una red de 56 contenedores de residuos textiles, registrándose unas aportaciones de 467 toneladas de residuos en el último año. Dado que no existen referencias normativas y técnicas para establecer una dotación mínima de este tipo de contenedores, y para adecuar esta situación a los requerimientos legislativos, se ha tomado como referencia la dotación media de la Comunitat Valenciana establecida en el estudio realizado por Asirtex en 2019 (1 contenedor/2000 habitantes), no obstante, este dato referencia debe tomarse con las salvedades oportunas.

En base a esta referencia y con el objeto preparar al municipio para una completa recogida selectiva conforme se indica en el artículo 24 del PIRCVA, Castelló necesitaría un total de 87 unidades de contenedores, de residuos textiles. En este sentido, y como ya disponen de 54 contenedores en la vía pública gestionados por RECIPLANA, solamente se requiere ampliar el parque de contenedores en 33 unidades al ya disponer de 54 contenedores de este tipo en la vía pública. Ampliación del parque de contenedores en 33 unidades para disponer de 1 contenedor cada 2.000 hab.

La ubicación de dichos contenedores se hará de acuerdo con los acuerdos/contratos que se firmen con las entidades sociales/empresas que se encarguen del servicio de recogida de residuos textiles.

No podemos olvidar que el artículo 24 del PIRCVA indica que la Generalitat, junto al Ministerio con competencias en materia de residuos y el resto de las comunidades autónomas, analizará la implantación de una nueva

recogida selectiva de residuos textiles a implantarse en la Comunitat. Esta situación, de darse, obligaría al Ayuntamiento de Castelló de la Plana a actualizar su sistema de recogida y la dotación de los contenedores, a las nuevas exigencias normativas.

Esta medida está relacionada con la Acción E.1.3.1 sobre el Impulso a los circuitos de reutilización, entre cuyos flujos de residuos afectados se encuentran los residuos textiles.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- O.E.16.-Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos domésticos establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Ejercicio 2023.

PRESUPUESTO

Tomando como referencia el valor medio de 1.000€ por contenedor, se estima el siguiente presupuesto para la consecución de esta actuación:

- 2023: 33.000 € (33 unidades).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de contenedores.
- Dotación (l//hab/año).
- Dotación (hab/cont) en comparación con la media de ASIRTEX.
- Zonas sin cobertura.
- Evolución anual de los anteriores.

MEDIDA E2.1.5. Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVO

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los flujos de residuos domésticos

DESCRIPCIÓN

El Documento de Información del presente PLR evidencia, en los mapas de cobertura realizados para los contenedores de residuos de envases, que los diferentes Polígonos Industriales de Castelló de la Plana son una de las zonas sin cobertura de contenedores de recogida selectiva, encontrándose únicamente contenedores para la recogida de la fracción resto.

Polígonos como El Serrallo únicamente cuentan con contenedores para la fracción resto y papel-cartón. O zonas industriales como el P.I. Grespaña o el P.I. Castellón cuentan únicamente dos contenedores de residuos de envases ligeros y uno de orgánica junto a la carretera de La Alcora. En el caso del P.I. Ciudad del Transporte, la presencia de contenedores de recogida selectiva es mayor.

En este sentido, la presente propuesta plantea la reubicación de los contenedores y la instalación de contenedores de recogida selectiva, actualmente inexistentes, atendiendo a las directrices establecidas en el artículo 14 del PIRCVA en cuanto al dimensionamiento de las islas de contenedores:

- *Deberán dimensionarse las islas al menos con contenedor de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros antes del 31 de diciembre de 2022.*
- *Igualmente, todas las islas con contenedor de envases ligeros, deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos antes del 31 de diciembre de 2022.*

Para asegurar una total cobertura de la recogida de la fracción resto-orgánica se propone instalar 14 islas de contenedores (2 islas de contenedores/polígono industrial), conformadas por:

- Un contenedor de fracción resto.
- Un contenedor de fracción orgánica.
- Un contenedor de residuos de envases ligeros.
- Un contenedor de residuos de papel-cartón.
- Un contenedor de residuos de envases de vidrio.

El cómputo de estos contenedores no queda incluido en las propuestas correspondientes al incremento del parque de contenedores en los núcleos poblacionales.

ECOEMBES pone en marcha programas de contenerización y entrega sin coste de contenedores para municipios de la Comunitat Valenciana infra dimensionados, en el marco del Plan de Acción de Envases de la Comunitat Valenciana.

De igual manera, debe revisarse el contrato de recogida de esta fracción de residuos y comprobar que la reposición y/o ampliación del parque de contenedores, así como su posterior recogida están incluidas en el mismo.

En estas circunstancias, la mejora de la dotación de estos contenedores no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.16.-Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos domésticos establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

Igualmente, contribuye al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 14 del PIRCVA, en cuanto al dimensionamiento de las islas de contenedores:

- *Deberán dimensionarse las islas al menos con contenedor de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros antes del 31 de diciembre de 2022.*
- *Igualmente, todas las islas con contenedor de envases ligeros, deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos antes del 31 de diciembre de 2022.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Tomando como referencia el valor medio de 1.000€ por contenedor, se estima el siguiente presupuesto para la consecución de esta actuación:

- 2023: 70.000 € (70 contenedores distribuidos en 14 islas de 5 contenedores cada una).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de islas de contenedores.
- N° total de contenedores.
- N° contenedores/isla.
- Dotación (l/hab/año).
- Dotación (hab/cont).
- Zonas sin cobertura.
- Evolución anual de los anteriores.
- Evolución del n° de zonas de sombra en polígonos industriales.

MEDIDA E2.1.6. Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los flujos de residuos domésticos, principalmente residuos de envases.

DESCRIPCIÓN

Del proceso de participación ciudadana desarrollado en el marco del presente Plan Local de Residuos, se desprende la necesidad de implantar nuevos modelos de recogida de residuos en determinadas zonas del término municipal.

El Documento de Información del presente PLR evidencia en los mapas de cobertura realizados para los contenedores de residuos de envases, que la zona de diseminados, de marcado carácter agrícola, – zona de La Marjalería-, es una de las zonas sin cobertura de contenedores de recogida selectiva, encontrándose únicamente contenedores para la recogida de la fracción resto y de biorresiduos.

En este contexto, se propone la implantación en esta zona de un sistema de recogida de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso, cierre electrónico con identificación del usuario y con los contenedores para las cinco fracciones básicas. Ello permitiría, a futuro, favorecer la implantación de mecanismos de control de usuario para la implantación de medidas de fiscalidad verde.

Se trataría de áreas cerradas de madera, lo que favorecería la integración paisajística y la minimización del impacto visual de las islas de contenedores en el paisaje de la huerta de la Marjalería. No estarían completamente cerradas, sino que en la parte superior tendrían un espacio para asegurar la ventilación del interior de estas. Del mismo modo, se propone estudiar la implantación de dichas áreas cerradas en las urbanizaciones existentes.

A falta de estudiar detalladamente donde podrían ubicarse estas áreas de aportación cerradas y cuantificar las necesidades de las viviendas unifamiliares existentes en atención a la población real residente, mediante un Estudio de Detalle, se propone la creación de 4 áreas de aportación.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.5. – Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.7 – Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- O.E.9. – Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- O.E.16.-Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos domésticos establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

Igualmente, contribuye al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 14 del PIRCVA, en cuanto al dimensionamiento de las islas de contenedores:

- *Deberán dimensionarse las islas al menos con contenedor de biorresiduos, fracción resto y envases ligeros antes del 31 de diciembre de 2022.*
- *Igualmente, todas las islas con contenedor de envases ligeros, deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de*

recogida selectiva de biorresiduos antes del 31 de diciembre de 2022.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Tomando como referencia el valor medio de 1.000€ por contenedor (20 contenedores) y 10.000€ por caseta con control de acceso (4 casetas), se estima el siguiente presupuesto para la consecución de esta actuación:

En el caso de la Marjalería (2.363 viviendas con carácter diseminado):

- 2023: 20.000€ + 40.000€ = 60.000€/año.

Campaña informativa sobre las nuevas áreas de aportación:

- 2023: Importe máximo de 15.000€/año.

En el caso de las urbanizaciones (Urb. El Pinar, Urb. Masía Gaeta, Urb. Cuesta de Los Pinos, Urb. El Molló, Urb. La Pedrera, Urb. Alcomar, Urb. Los Ángeles, Urb. La Dehesa, Urb. La Galera, Urb. Benadresa, Urb. Monte Cristina, Urb. El Tomillar, Urb. Cuesta de Los Pinos, Urb. El Molló, Urb. Racó de La Torreta, Urb. Tossal Gros), se propone una caseta por urbanización o en algunos casos se podría compartir. En cualquier caso, se incluye presupuesto para el supuesto de una caseta por urbanización.

- 2023: 160.000€ (16 casetas) + 80.000€ (80 contenedores) = 240.000€

Campaña informativa sobre las nuevas áreas de aportación:

- 2023: Importe máximo de 15.000€/año.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de áreas de aportación cerradas.
- N° total de contenedores.
- Dotación (l/hab/año).
- Dotación (hab/cont).
- Zonas sin cobertura.
- Evolución anual de los anteriores.
- N° usuarios / zona de aportación.

MEDIDA E2.1.7: Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases ligeros, residuos de envases de papel-cartón y residuos de envases de vidrio

DESCRIPCIÓN

De conformidad con el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, se debe garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato, así como el ejercicio real y efectivo de derechos por parte de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones respecto del resto de ciudadanos y ciudadanas, a través de la promoción de la autonomía personal, de la accesibilidad universal, del acceso al empleo, de la inclusión en la comunidad y la vida independiente y de la erradicación de toda forma de discriminación, de conformidad con los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución Española y a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad así como de los Tratados y Acuerdos Internacionales ratificados por España.

En el Artículo 2 del citado Real Decreto se define la accesibilidad universal: como la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

En esta línea, la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, en su artículo 28, establece que las papeleras y contenedores para depósito y recogida de residuos deberán ser accesibles en cuanto a su diseño y ubicación de acuerdo con las siguientes características:

- a) En las papeleras y contenedores enterrados, la altura de la boca estará situada entre 0,70 m y 0,90 m. En contenedores

- no enterrados, la parte inferior de la boca estará situada a una altura máxima de 1,40 m.
- b) En los contenedores no enterrados, los elementos manipulables se situarán a una altura inferior a 0,90 m.
 - c) En los contenedores enterrados no habrá cambios de nivel en el pavimento circundante.

Asimismo, esta orden determina que los contenedores para depósito y recogida de residuos ya sean de uso público o privado, deberán disponer de un espacio fijo de ubicación independientemente de su tiempo de permanencia en la vía pública. Dicha ubicación permitirá el acceso a estos contenedores desde el itinerario peatonal accesible que en ningún caso quedará invadido por el área destinada a su manipulación.

A nivel autonómico, la *Ley 11/2003, de 10 de abril, de la Generalitat, sobre el Estatuto de las Personas con Discapacidad*, regula la actuación de las administraciones públicas valencianas dirigida a la atención y promoción del bienestar y calidad de vida de las personas con discapacidad, posibilitando su habilitación, rehabilitación e integración social con el fin de hacer efectivo el derecho a la igualdad reconocido por la Constitución española.

En esta línea, la presente medida pretende impulsar la accesibilidad a los contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional y para ello pondrá en marcha un Programa de Adaptación de Contenedores de Recogida Selectiva de Residuos de Envases para Personas con Discapacidad.

El Ajuntament de Castelló de la Plana, en colaboración con las asociaciones de diversidad funcional de la ciudad, y las entidades gestoras de los SIG/SCRAP (Ecoembes, Ecovidrio y Sigre) pondrá en marcha un proyecto piloto y/o una mesa de trabajo en la que se sienten los actores implicados para estudiar de qué manera deben adaptarse estos contenedores, en función de los modelos y sistemas de descarga, con el objetivo de dar un servicio óptimo a usuarios con todo tipo de diversidad funcional, teniendo en cuenta criterios como la altura, ergonomía, accesibilidad, color, pictogramas o lenguaje.

De hecho, en la actualidad Ecovidrio ya dispone de un Estudio Piloto.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.9.- Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.
- .
- O.E.15.- Proporcionar soluciones a las quejas de la población.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA.

Recogida selectiva de biorresiduos:

- 31 de diciembre de 2020: 25% de la totalidad de biorresiduos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 30% de la totalidad de biorresiduos producidos.
- 31 de diciembre de 2022: 5 % de la totalidad de biorresiduos producidos.

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%

- o 31 diciembre 2020: 90%
- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023 y 2024.

PRESUPUESTO

Siguiendo con la planificación de campañas de comunicación detallada en el Documento de Comunicación de este PLR, se recomienda la siguiente inversión mínima:

- 2023: Elaboración Programa piloto y reuniones de trabajo con agentes implicados. 6.000 €
- 2023-2024: Adquisición contenedores accesibles y puesta a disposición de la ciudadanía: 15.000€

En referencia a la comunicación y sensibilización ambiental, conviene señalar que el Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes y Ecovidrio indica que se destinarán fondos para la realización de campañas de comunicación. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio si se solicitan acciones de educación ambiental en el marco del proyecto “Recicla con los 5 sentidos”, campaña financiada por la Generalitat Valenciana y los SCRAP's con carácter gratuito para el Ayuntamiento. Igualmente, Ecoembes y Ecovidrio promueven otro tipo de campañas a las que podrían acogerse los Ayuntamientos de forma gratuita para solicitar acciones de educación y sensibilización ambiental.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de contenedores de residuos de envases ligeros adaptados e instalados.
- Número de contenedores de residuos de envases de papel-cartón adaptados e instalados.
- Número de contenedores de residuos de envases de vidrio adaptados e instalados.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2.2 - Mejorar el posicionamiento de los contenedores

MEDIDA E2.2.1: Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Fracciones con contenedor en la vía pública, incluida la fracción orgánica de los residuos municipales (biorresiduos), los residuos de aceite usado vegetal de origen doméstico y los contenedores de pilas ubicados en el interior de los equipamientos públicos.

DESCRIPCIÓN

Esta medida complementa las anteriores medidas sobre la mejora de la dotación de la contenerización actual.

En el Documento de Información del presente PLR se desarrolla la metodología para planificar una adecuada configuración de la contenerización en vía pública que permita asegurar que la ciudadanía y los establecimientos generadores disponen de contenedores de todas las fracciones con una ratio adecuada para dar un correcto servicio a la vez que para incentivar la correcta segregación y gestión de estos.

En el estudio de ubicación de contenedores realizado en el municipio de Castelló de la Plana se han detectado zonas de sombra o sin cobertura en las siguientes fracciones:

- Residuos de envases ligeros.
- Residuos de envases de papel y cartón.
- Residuos de envases de vidrio.
- Residuos textiles.
- Residuos de aceite vegetal usado.

Estas zonas de sombra se han identificado, considerando que un/a ciudadano/a se desplaza a una velocidad media de paseo de 3 Km/hora – 50 metros por minuto– y que el tiempo de desplazamiento hasta el contenedor más próximo no debe ser superior a 1 minuto y medio o a 75 metros.

En estas circunstancias debe valorarse la reubicación de los contenedores existentes para garantizar el acceso a toda la ciudadanía en condiciones óptimas de tiempo y recorrido.

Son pocas las zonas de sombra detectadas en el análisis GIS. En este sentido, se evidencian las siguientes zonas de sombra a considerar para la reubicación de contenedores:

- **En el núcleo urbano:** No se observan contenedores de recogida selectiva (únicamente de la fracción resto) en el ámbito delimitado por Avenida Enrique Gimeno y Avenida Camp de Morvedre y alrededores. Por otro lado, tampoco se observan contenedores de recogida selectiva en la Zona comercial de Alcampo. En las calles Cuadra de la Torta y Cuadra de los Cubos, así como en el centro histórico y en los polígonos industriales.
- **En la zona de la Marjalería:** como ya se ha mencionado anteriormente, en esta zona de diseminados, únicamente se detecta la presencia de contenedores de fracción resto y fracción orgánica puntualmente.
- **Urbanizaciones:** salvo en Cuesta de los Pinos y Masía Gaeta, no existen contenedores de recogida selectiva en el resto de urbanizaciones.



OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos domésticos establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%

o 31 diciembre 2020: 80%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022

PRESUPUESTO

La reubicación de contenedores no supone carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Zonas de cobertura eliminadas.
- Quejas recibidas por contenedores alejados.

MEDIDA E2.2.2: Creación de áreas de aportación completas

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Fracciones con contenedor en la vía pública, incluida la fracción de biorresiduos

DESCRIPCIÓN

En el documento de Información del presente PLR se incluye un estudio sobre las áreas de aportación del municipio de Castelló de la Plana, identificando las distintas configuraciones de islas en la calle que, en resumen, son las siguientes:

- El 38,79% de los contenedores inspeccionados en el municipio de Castelló de la Plana se ubican en islas completas.
- Los contenedores de residuos de envases ligeros se ubican mayoritariamente en áreas de aportación completas (75%) del mismo modo que los contenedores para la recogida selectiva de residuos de papel y cartón (81%). No ocurre lo mismo con los contenedores para envases de vidrio que aparecen en áreas completas en poco más de la mitad de los casos (37%).
- Los contenedores de fracción resto sólo aparecen en áreas de aportación completas en un 21% de los casos.

Para alcanzar los objetivos descritos en el PIRCVA, dar un servicio de calidad e incentivar la participación de ciudadanía y establecimientos generadores en la segregación de residuos por materiales es recomendable una configuración para las áreas de aportación con, al menos, un contenedor para residuos de envases ligeros, uno para residuos de envases de papel/cartón, uno para residuos de envases de vidrio, uno para recogida selectiva de biorresiduos y uno para la fracción resto. Asimismo, se planificará la ubicación de contenedores de fracción resto en los alrededores de las áreas de aportación descritas.

Se propone la creación de islas completas de contenedores aprovechando la implementación de las medidas referentes a la ampliación del parque de contenedores y reubicación de contenedores.

En aquellos casos en los que la configuración del entramado viario o las características urbanísticas o por cuestiones de movilidad, no permitan esta distribución se atenderá a los requerimientos mínimos establecidos en el PIRCVA.

La creación de áreas de aportación completas se realizará atendiendo a la unificación de criterios de diseño y estéticos, en cuanto a la tipología y disposición de los contenedores, lo que contribuirá positivamente a la mejora del paisaje urbano y del espacio público.

Ver propuesta de ordenación en los planos número 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5 y 10.6 del anexo cartográfico del PLR.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.21.- Creación de áreas de aportación completas y que se adecuen a los requisitos establecidos en el PIRCVA.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

Además de la contribución a alcanzar los objetivos cuantitativos de reciclaje por materiales ya indicada en otras Medidas, con la implementación de ésta, se cumple con lo indicado en el artículo 14 del PIRCVA:

- *Art. 14 PIRCVA: En la medida de lo posible, en caso de sistema de recogida por contenedores, los planes locales procurarán dimensionar todas las islas de contenedores, al menos, con biorresiduos, fracción resto y envases ligeros, en el horizonte temporal del presente plan. Igualmente, todas las islas con contenedor de envases ligeros deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos.*

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023

PRESUPUESTO

La mejora en la ubicación de contenedores puede ser realizada por medios propios, con la colaboración con la empresa adjudicataria del servicio de

recogida o mediante la reubicación directa de las nuevas unidades de contenedores. En estas circunstancias, la mejora de la dotación de estos contenedores no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de contenedores ubicados en áreas de aportación completas (%).
- Incremento anual del número de áreas de aportación completas.

MEDIDA E2.2.3: Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Fracciones con contenedor en la vía pública, incluida la fracción de biorresiduos

DESCRIPCIÓN

En el DI del presente PLR se incluye un estudio sobre las áreas de aportación del municipio de Castelló de la Plana, identificando las distintas configuraciones de islas en la calle que, en resumen, son las siguientes:

- El 38,79% de los contenedores inspeccionados en el municipio de Castelló de la Plana se ubican en islas completas.
- Los contenedores de residuos de envases ligeros se ubican mayoritariamente en áreas de aportación completas (75%) del mismo modo que los contenedores para la recogida selectiva de residuos de papel y cartón (81%). No ocurre lo mismo con los contenedores para envases de vidrio que aparecen en áreas completas en poco más de la mitad de los casos (37%).
- Los contenedores de fracción resto sólo aparecen en áreas de aportación completas en un 21% de los casos.

El paisaje urbano es uno de los elementos del medio ambiente de la ciudad y, por tanto, necesita de criterios a la hora de intervenir en él. El modelo de recogida predominante en la actualidad en la ciudad de Castelló de la Plana es la recogida de residuos de origen doméstico a través de los contenedores situados en la vía pública. Dicho modelo tiene un impacto significativo en el paisaje urbano con lo que se necesitan criterios de intervención para garantizar a todos los habitantes de la ciudad una adecuada calidad de vida. El paisaje urbano constituye un interés colectivo cuya satisfacción debe ser considerada por el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana y así queda reflejado en la presente propuesta.

La aplicación de esta medida posibilita que tanto la ciudadanía de Castelló de la Plana como sus visitantes, disfruten de un espacio común más

armónico y amable, y que contribuya a una mejor calidad de vida en la ciudad.

La creación de islas completas de contenedores propuesta en la acción anterior deberá abordarse siguiendo un conjunto de criterios de emplazamiento de los contenedores de residuos municipales en la vía pública, si bien cada caso se deberá estudiar de forma individual:

- Las áreas de aportación de los residuos de origen doméstico son el lugar en el que la ciudadanía tiene que depositar sus residuos, debiendo estar conformadas por los contenedores de las diferentes fracciones de residuos municipales: papel/cartón, envases ligeros, vidrio, materia orgánica y fracción resto, salvo en las zonas de baja densidad de población, donde las circunstancias especiales aconsejan no ubicar todos los contenedores en todos los puntos de aportación.
- Se procurará que todos los contenedores del área de aportación sean del mismo fabricante y tipología, con una tipología de leyenda común, y diferenciándose únicamente, por el color de los mismos o de la tapa en función de la fracción correspondiente.
- En referencia al emplazamiento de las áreas de aportación, se recomienda situarlas preferentemente al principio y final de tramo de calle, cerca de los cruces y a una distancia mínima del final de la línea de fachada de 4 metros, siempre y cuando sea posible.
- Las áreas de aportación estarán separadas a una distancia lo más aproximada posible a los 100 m, para conseguir que los usuarios no hayan de caminar más de 50 m. para poder depositar los residuos.
- En las zonas residenciales de baja densidad de población, las ubicaciones serán más distanciadas y únicamente se colocarán áreas de aportación completas en lugares estratégicos, como los accesos a la urbanización. En el interior de las urbanizaciones se colocarán áreas de aportación con únicamente contenedores de las fracciones de resto y orgánica.
- Las áreas de aportación deberán incluirse dentro de las rutas del servicio municipal de recogida.
- A la hora de definir las ubicaciones se deberá tener en cuenta no interferir en los usos y servicios existentes en la zona, como por ejemplo los vados, accesos a suministros y servicios, pasos de peatones, tapas de registro, etc.
- La ubicación elegida del área de aportación deberá ocasionar el mínimo de molestias, alejando los contenedores en la medida de lo posible y por este orden:

- a) De los habitantes en planta baja y con ventanas que quedan cerca de los contenedores.
- b) De la puerta, ventana y escaparates de comercios, establecimientos de restauración o cualquier actividad económica donde se vendan productos alimentarios.
- c) De los bancos del mobiliario urbano.
- Las dimensiones del área de aportación siempre serán las mismas, tanto para cuando haya 5 contenedores y/o dos
- En las ubicaciones en zonas de aparcamiento, los contenedores se colocarán ocupando plazas de aparcamiento y se podrán inmovilizar si las circunstancias lo permiten.
- Si el área de aportación se encuentra en las inmediaciones de una zona de ocio o con gran afluencia de público, por ejemplo una plaza pública, un paseo u otros, se podrán instalar barreras o cualquier medida de integración que permita que los contenedores no sean visibles desde la zona de viandantes y queden suficientemente integrados en el entorno, sin desmerecerlo.
- Las ubicaciones de las áreas de aportación se señalarán mediante el símbolo normalizado de color amarillo u otro pintado sobre el suelo.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.21.- Creación de áreas de aportación completas y que se adecuen a los requisitos establecidos en el PIRCVA.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

Además de la contribución a alcanzar los objetivos cuantitativos de reciclaje por materiales ya indicada en otras Medidas, con la implementación de ésta, se cumple con lo indicado en el artículo 14 del PIRCVA:

- *Art. 14 PIRCVA: En la medida de lo posible, en caso de sistema de recogida por contenedores, los planes locales procurarán dimensionar todas las islas de contenedores, al menos, con biorresiduos, fracción resto y envases ligeros, en el horizonte temporal del presente plan. Igualmente, todas las islas con*

contenedor de envases ligeros deberán contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023

PRESUPUESTO

La mejora en la ubicación de contenedores puede ser realizada por medios propios, con la colaboración con la empresa adjudicataria del servicio de recogida o mediante la reubicación directa de las nuevas unidades de contenedores. En estas circunstancias, la mejora de la dotación de estos contenedores no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de contenedores ubicados en áreas de aportación completas (%).
- Incremento anual del número de áreas de aportación completas.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2.3 – Mantenimiento del parque de contenedores

MEDIDA E2.3.1: Plan de mantenimiento del parque de contenedores

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Fracciones con contenedor en la vía pública

DESCRIPCIÓN

En el trabajo de campo realizado en el municipio de Castelló de la Plana se ha revisado el estado de todo el parque de contenedores como parte fundamental de la calidad del servicio ofrecido y como modo de aproximación a la estimación de la percepción de este por parte de la ciudadanía y establecimientos generadores.

Los datos del estado del parque de contenedores, por fracción están detallados en el Documento de Información, pero en resumen son los siguientes:

- El acceso a los contenedores de todas las fracciones de recogida selectiva en vía pública (biorresiduos, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, resto y aceite usado de origen vegetal) puede considerarse adecuado, resultando fácilmente accesibles y sin obstáculos en el 94,60% de los casos.
- Los contenedores de residuos de envases estudiados están, mayoritariamente en un estado estructural aceptable (54,08%), esto es, presentan un correcto estado o se presentan únicamente algo descoloridos o ligeramente tocados. Lo mismo ocurre con los contenedores de la fracción vidrio (48,06% en estado estructural aceptable), la fracción resto (58,09%) y principalmente en la fracción de biorresiduos por ser de reciente contenerización (98,64%). No ocurre lo mismo con los contenedores de residuos de envases de cartón y papel que en su mayoría se encuentran tocados, con golpes

o con defectos de pintura (38%), encontrándose un porcentaje del 29% en correcto estado.

- Todas las fracciones presentaron un correcto estado de puertas y bocas en más del 58 % de los casos, alcanzando un máximo del 98,34% en el caso de la fracción de biorresiduos y del 90% en el caso de la recogida de residuos de envases de ligeros, esto quiere decir sin roturas, defectos o problemas de uso.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos:

- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- O.E.15.- Proporcionar soluciones a las quejas de la población.
- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida no está relacionada directamente con objetivos normativos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022

PRESUPUESTO

La planificación y puesta en marcha de un Plan de Mantenimiento e Inspección, debe realizarse de manera coordinada con la empresa adjudicataria del servicio, quien deberá implementar el plan de mantenimiento. Desde los servicios municipales deberá proveerse de personal capacitado para la realización de las actividades de inspección en vía pública. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Unidades con desperfectos.
- Unidades reparadas.
- Quejas recibidas -referidas a unidades con desperfectos-.

MEDIDA E2.3.2: Plan de limpieza del parque de contenedores

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJO DE RESIDUOS AFECTADOS

Fracciones con contenedor en la vía pública.

DESCRIPCIÓN

En el trabajo de campo realizado en el municipio de Castelló de la Plana se ha revisado el estado de limpieza de todo el parque de contenedores, incluyendo el estado de las leyendas, como parte fundamental de la calidad del servicio ofrecido y como modo de aproximación a la estimación de la percepción de este por parte de la ciudadanía y establecimientos generadores.

Los datos de limpieza y estado de las leyendas por fracción están detallados en el Documento de Información, pero en resumen son los siguientes:

- Los resultados de estudio del estado de las leyendas muestran que únicamente el 21,47% de las leyendas de los contenedores de la fracción resto se encuentran en correcto estado (limpias y visibles), mientras que sí lo están un 74,10% de las leyendas de los contenedores de vidrio, un 79,51% de papel-cartón, un 77,26% de las de envases ligeros y un 96,98% de los contenedores de biorresiduos. Se encuentran sucias pero visibles, lo que quiere decir que en general, se alejan del óptimo deseable, un 16,78% de las leyendas de los contenedores de la fracción resto, un 21,75% de los contenedores de vidrio, un 14,19% de los de papel-cartón, un 18,95% de los de envases ligeros y únicamente un 0,78% de los de la fracción orgánica.
- En el caso de la limpieza, se encontraron contenedores con suciedad derivada del uso en porcentajes que varían entre el 6,13% en el caso de los contenedores de la fracción orgánica de los residuos municipales y el 26,74% en el caso de los contenedores de la fracción resto. Así, prácticamente la totalidad de contenedores de biorresiduos (92,02%) se encuentra en un correcto estado de limpieza (sin suciedad, carteles u otros elementos). Del mismo modo, el 67,06% de los contenedores de residuos de envases ligeros inspeccionados se encuentran en un correcto estado de limpieza,

un 79,33% de los contenedores de papel-cartón, un 72,71% de contenedores de residuos de envases de vidrio y un 63,21% de la fracción resto.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos:

- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- O.E.15.- Proporcionar soluciones a las quejas de la población.
- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida no está relacionada directamente con objetivos normativos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022

PRESUPUESTO

La planificación y puesta en marcha de un Plan de Limpieza y Renovación de Leyendas, debe realizarse de manera coordinada con la empresa adjudicataria del servicio, quien deberá implementarlo. Desde los servicios municipales deberá proveerse de personal capacitado para la realización de las actividades de inspección en vía pública. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Porcentaje de contenedores limpios en las inspecciones realizadas.
- Porcentaje de contenedores con problemas en la leyenda en las inspecciones realizadas.
- Tiempo medio de respuesta en la limpieza y renovación de leyendas.
- Quejas recibidas relativas al estado de limpieza y leyendas de los contenedores.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2.4 – Reforzar la recogida selectiva

MEDIDA E2.4.1: Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta de residuos voluminosos y de RAEE

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos voluminosos y RAEE

DESCRIPCIÓN

A pesar de que el depósito de los residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño fuera de los circuitos de recogida se ha reducido en un 60% en el último año, principalmente debido al periodo de confinamiento vivido, su depósito en la vía pública en días y horarios no recomendados sigue generando problemas en la gestión de éstos, en el paisaje urbano y produce que la ciudadanía perciba un servicio de baja calidad. Y, en cualquier caso, siempre hay incremento de los costes de recogida.

La recogida de estos residuos en el municipio de Castelló de la Plana se gestiona mediante contacto telefónico con los servicios municipales o mediante su depósito en el ecoparque municipal. El funcionamiento del servicio actual se basa en un calendario de recogidas organizado a través de rutas programadas cuyo diseño depende de los avisos realizados por parte de la ciudadanía llamando al número de teléfono 010. No obstante, se han detectado depósitos de residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño que no siguen la propuesta de gestión ofertada desde los servicios de recogida municipales.

Con el objeto de gestionarlos adecuadamente se propone una revisión del sistema de recogida para adaptarlo a las necesidades reales del municipio, incrementando las frecuencias de recogida si fuera necesario, ampliando la presencia de los ecoparques con la adquisición de nuevas unidades móviles y comunicando las alternativas de entrega de estos residuos a la ciudadanía y a los establecimientos generadores.

En la futura Ordenanza Municipal de Gestión de Residuos (Medida 3.2.1.) deberá definirse el régimen sancionador para las entregas de este tipo de residuos, fuera de horarios o circuitos.

Desde el punto de vista de la información y la sensibilización ambiental, el Ayuntamiento está realizando esfuerzos en informar a la ciudadanía sobre los canales existentes para la correcta gestión de residuos voluminosos, habiendo distribuido casi 38.000 imanes informativos en cuatro idiomas a la ciudadanía de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- O.E.9.- Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los siguientes objetivos del PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

Recogida separada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

- *Hasta 31 de diciembre de 2019:* 65 % de la media del peso de los AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) puestos en el mercado de los tres años anteriores, según indica literalmente el PEMAR, o en su

defecto el 85 % de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados.

- Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022: los establecidos conforme al artículo 29 del RD 110/2015, de 20 de febrero o en su defecto aquella que la modifique, desarrolle o sustituya.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023

PRESUPUESTO

El presupuesto asignado a esta medida debe determinarse a partir del incremento del servicio acordado con la empresa adjudicataria de la recogida de residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño.

- 2022: *Adquisición nuevo ecoparque móvil.* 200.000€

Siguiendo con la planificación de campañas de comunicación detallada en el Documento de Comunicación de este PLR, se recomienda la siguiente inversión mínima:

- 2022-2023: *Desarrollo de una campaña de información sobre gestión de residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño.*
15.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Cantidades de residuos voluminosos recogidos a través de este servicio (T).
- Cantidades de RAEE recogidos a través de este servicio (T).
- Quejas recibidas -relativas a residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño-.
- Sanciones por depósito inadecuado -residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño-.
- Presupuesto destinado a comunicación (€)

MEDIDA E2.4.2: Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

DESCRIPCIÓN

La recogida de selectiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) se realiza, según se indica en el *Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero de 2015, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos* a través de los servicios municipales de gestión de residuos voluminosos, entregándolo en ecoparque fijo o móvil, mediante el sistema 1x1 en los establecimientos de venta de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) o, por su entrega directa en estas tiendas, si su superficie de venta es mayor de 400 m².

Esto es, la distribución está obligada a la recepción y posterior gestión de RAEE sin cargo alguno para los consumidores y compradores. Estos establecimientos, a través de acuerdos generales con los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP's) autorizados y usando el sistema de la logística inversa, entregarán a gestores autorizados los RAEE recogidos.

Con el objeto de ampliar las vías de gestión de RAEE en el municipio de Castelló de la Plana y de procurar un menor coste por la gestión de estos residuos a los servicios municipales o consorciales se propone la realización de una campaña de comunicación para informar sobre esta alternativa de gestión a la ciudadanía, así como a los establecimientos generadores (canal de la distribución de AAE).

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.

- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- O.E.9.- Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA para RAEE:

- *Hasta 31 de diciembre de 2019:* 65 % de la media del peso de los AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) puestos en el mercado de los tres años anteriores, según indica literalmente el PEMAR, o en su defecto el 85 % de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados.
- *Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022:* los establecidos conforme al artículo 29 del RD 110/2015, de 20 de febrero o en su defecto aquella que la modifique, desarrolle o sustituya.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Siguiendo con la planificación de campañas de comunicación detallada en el Documento de Comunicación de este PLR, se recomienda la siguiente inversión mínima:

- *2023: Desarrollo de una campaña de información sobre gestión de residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño.*
10.000 €

No obstante, el Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y los SCRAP's de RAEE dispone que se desinarán fondos para la realización de campañas de comunicación en las que se explique a los ciudadanos y establecimientos generadores, las vías de gestión de este tipo de residuos. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Cantidades de RAEE recogidos a través de este servicio (T).
- Presupuesto destinado a comunicación (€).
- Impacto campaña de comunicación (número de destinatarios, visitas redes sociales etc.)

MEDIDA E2.4.3: Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA.

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

DESCRIPCIÓN

La recogida de selectiva de RAEE viene definida en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero de 2015, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. En el artículo 20 se especifica que:

- 1. Las Entidades Locales incluirán en las instalaciones de recogida espacios habilitados para los RAEE que puedan ser destinados a la preparación para la reutilización. Los RAEE que se recojan en estas instalaciones se someterán a una revisión previa que priorice la preparación para la reutilización de los RAEE antes de su traslado a las instalaciones de tratamiento.*
- 2. Las instalaciones de recogida emitirán justificantes a quienes entreguen los RAEE indicando la fecha de la entrega, el tipo de aparato entregado, la marca, número de serie si es posible, y la información suministrada por el usuario sobre su posible destino a la preparación para la reutilización o reciclado.*
- 3. Las instalaciones de recogida de las Entidades Locales cumplirán los requisitos previstos en los artículos 17 y 18 de principios comunes sobre la recogida, así como con las previsiones de esta sección.*

En el Anexo VIII este Real Decreto establece las condiciones de almacenamiento en las instalaciones de recogida. Éstas deberán disponer de:

- a) Básculas para pesar los RAEE a la salida de la instalación.
- b) Jaulas o contenedores u otros sistemas equivalentes que permitan depositar separadamente los RAEE, al menos, de acuerdo con las fracciones previstas en la tabla 1 sobre “Equivalencias entre categorías de AEE, fracciones de recogida (FR) de RAEE y códigos LER-RAEE” recogida en el RD 110/2015. Cuando se trate de instalaciones de recogida de Entidades Locales que organicen la gestión de los residuos a través de los productores de AEE, las jaulas, contenedores u otros sistemas

equivalentes, deberán de ser suministrados por éstos. En el caso de que organicen la gestión de los residuos a través de gestores autorizados, estas jaulas o contenedores deberán ser suministrados por los gestores sin perjuicio, en ambos casos, de que las Entidades Locales dispongan de contenedores propios en cuyo caso, se tendrá en cuenta en las compensaciones económicas de los productores de AEE o gestores al Ente Local. Los grandes electrodomésticos podrán ser almacenados en un espacio habilitado y adaptado al efecto sin necesidad de contenedores. Se evitarán apilamientos excesivos para evitar su rotura.

En ningún caso se permitirá el lanzamiento de RAEE en las instalaciones de recogida.

- c) Superficies impermeables con instalaciones para la recogida de derrames, al menos en las zonas donde se depositen las fracciones de recogida 1 (Aparato eléctrico de intercambio de temperatura con CFC, HCFC, HC, NH₃, Aparato eléctrico de aire acondicionado y Aparato eléctrico con aceite en circuitos o condensadores), 2 (Monitores y pantallas LED, y Otros monitores y pantallas) y 3 (Lámparas de descarga (Hg) y lámparas fluorescentes, y Lámparas LED).
- d) Estanterías, palés y contenedores de tamaño adecuados que permitan la separación de los RAEE destinados a la preparación para la reutilización de los restantes, evitando roturas de los equipos.
- e) Contenedores, palés o estanterías bajo cubierta, que deberán de ser adecuados para ser transportados por vehículos de recogida genéricos.
- f) Sistemas de seguridad de control de acceso a las mismas, para evitar la manipulación o robo de los RAEE recogidos. Los contenedores dispondrán, si se considera oportuno, del diseño adecuado que impida el acceso incontrolado a los RAEE depositados.
- g) La fracción de recogida de lámparas que contengan mercurio será controlada y acondicionada para evitar la contaminación en caso de rotura de estas. Se establecerán protocolos de seguridad e higiene en el trabajo que protejan al personal que manipule esta fracción.

Para poder realizar las tareas que el Real Decreto prevé para los RAEE, el ecoparque asignado a Castelló de la Plana debe modificar sus instalaciones. Para ello, la citada normativa establece en su disposición transitoria segunda que las comunidades autónomas y las Entidades

Locales aplicarán planes de adaptación de los puntos limpios y de las instalaciones de recogida municipales a las previsiones del Real Decreto mediante calendarios graduales, con un plazo máximo de cinco años desde la entrada en vigor de este real decreto, estableciéndose condiciones especiales de operación en sus autorizaciones.

Al igual que ha sucedido en la normativa estatal, la Comunitat Valenciana ha regulado la figura de los puntos limpios mediante una Norma Técnica reguladora de la Implantación y Funcionamiento de los Ecoparques en la Comunitat Valenciana en la que se recomienda el almacenamiento de RAEE en zonas cubiertas y sobre superficies impermeables, dotadas de sistemas para la recogida de posibles derrames. Además de los siguientes condicionantes:

- En el caso de RAEE con contenido en gases fluorocarbonados (CFC, HCFC y HFC o hidrocarburos gaseosos, HC): frigoríficos, congeladores, equipos de aire acondicionado, etc., debe evitarse la rotura del circuito de refrigeración del aparato (que es exterior y tiene forma de rejilla) para evitar el escape del gas confinado y el aceite.
- En el caso de RAEE conteniendo tubos de rayos catódicos (TRCs) como televisores, monitores, etc., es importante evitar la rotura de los tubos de rayos catódicos, porque contienen componentes peligrosos, como plomo y sulfuros de cadmio y zinc. Se recomienda la utilización de jaulas específicas para pantallas.
- Las lámparas fluorescentes, las lámparas de bajo consumo, las luminarias compactas con lámparas fluorescentes o de bajo consumo, los móviles y los equipos de telecomunicaciones deberán almacenarse en contenedores específicos para cada tipo de residuo.

La gestión del ecoparque fijo y los móviles la lleva el Ayuntamiento actualmente y lo explota la UTE Saneamiento Urbano de Castellón. Para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la normativa sectorial de RAEE, se propone la adecuación del ecoparque fijo existente.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA para RAEE:

- *Hasta 31 de diciembre de 2019:* 65 % de la media del peso de los AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) puestos en el mercado de los tres años anteriores, según indica literalmente el PEMAR, o en su defecto el 85 % de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados.
- *Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022:* los establecidos conforme al artículo 29 del RD 110/2015, de 20 de febrero o en su defecto aquella que la modifique, desarrolle o sustituya.

Del mismo modo, dar cumplimiento a lo dispuesto en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero de 2015, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Disposición transitoria segunda. Adaptación de las instalaciones de recogida de las Entidades Locales.

- Las comunidades autónomas y las Entidades Locales aplicarán planes de adaptación de los puntos limpios y de las instalaciones de recogida municipales a las previsiones de este Real Decreto mediante calendarios graduales, con un plazo máximo de cinco años desde la entrada en vigor de este real decreto, estableciéndose condiciones especiales de operación en sus autorizaciones.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Los ecoparques de Castelló son gestionados por el propio Ayuntamiento con lo que el coste de la adaptación del ecoparque fijo tendrá que ser asumida por éste.

El coste corresponderá a la elaboración del PROYECTO TÉCNICO DE ADAPTACIÓN, cuyo coste no podrá superar un contrato menor de prestación de servicios.

En cuanto al PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL, se estima entre los 35.000 y 40.000€, e incluirá actuaciones, entre otros, de:

1. Acondicionamiento exterior.

2. Señalización exterior.
3. Paneles informativos exteriores y señalización interior.
4. Iluminación y electricidad.
5. Mejora en pavimento existente y delimitación acceso peatonal.
6. Mejoras sanitarias.
7. Instalación prevención de derrames.
8. Instalación de riego.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Cantidades de RAEE recogidas a través de ecoparque (T).
- Presupuesto destinado a la adaptación (€). Inversión realizada (€).

MEDIDA E2.4.4: Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio en el canal HORECA

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases de vidrio

DESCRIPCIÓN

La recogida selectiva de residuos de envases de vidrio tiene, en el canal HORECA, una generación global que supera el 50% de todos los residuos de envases de vidrio que se generan en una población tipo. Con esta consideración, y más allá de que el PIRCVA establezca una ratio mínima de contenerización para esta fracción, debe establecerse un refuerzo de la recogida por este canal.

El artículo 24 del PIRCVA indica, en referencia a la recogida selectiva en el sector HORECA lo siguiente:

- Se establece como obligatoria la separación en origen y recogida selectiva de aceite usado vegetal, vidrio y envases ligeros en el sector HORECA, siempre que exista de forma adecuada un sistema de recogida para aceites usados, así como una contenerización adecuada suministrada por los sistemas de responsabilidad ampliada del productor de envases ligeros y vidrio.
- En lo relativo a la obligación de la recogida selectiva de envases ligeros y vidrio, de acuerdo con los condicionantes expuestos en el presente, la recogida selectiva de vidrio deberá implementarse antes del 1 de enero de 2021 y la recogida selectiva de envases ligeros deberá implementarse antes del 1 de junio de 2021. Todo ello, salvo norma básica del Estado que imponga unos plazos inferiores.
- Los titulares de establecimientos en los que se desarrollen actividades del sector HORECA deberán llevar a cabo, en el interior de sus instalaciones, la separación en origen de los residuos de envases que se generen como consecuencia del ejercicio de tales actividades.
- Para el cumplimiento de la anterior obligación, en el interior de las citadas instalaciones se deberá disponer de contenedores específicos u otro tipo de medios materiales o procedimientos, para que, en el ejercicio ordinario de la actividad, pueda realizarse el depósito de los citados residuos de envases de manera diferenciada

del resto de los residuos que se generen. Por lo tanto, el depósito de los residuos de envases en el interior de los establecimientos deberá llevarse a cabo de manera que su posterior entrega en los contenedores de recogida selectiva habilitados al efecto en las proximidades de las instalaciones pueda realizarse de manera directa y sin tener que realizar ninguna otra separación posterior.

Debemos recordar que Ecovidrio es responsable de la recogida de los residuos de envases de vidrio en Castelló de la Plana, a través de sus operadores, si bien en este momento, no se ofrece este tipo de recogida complementaria de residuos de envases de vidrio adaptada al canal HORECA.

Se propone la implantación de esta recogida en los establecimientos HORECA del núcleo poblacional de Castelló de la Plana, así como del Grau.

Esta recogida deberá incluir las siguientes acciones:

- Inventario de establecimientos susceptibles de participar en el proyecto.
- Campaña de información puerta a puerta en los establecimientos seleccionados.
- Dotación de los materiales necesarios (cubos de recogida intracentro).
- Modificación de los contenedores ubicados en la vía pública.

Su implantación deberá ir acompañada de una campaña de información para los establecimientos adheridos y del establecimiento de un procedimiento de información que incluya:

- La evolución y despliegue del sistema de recogida para el canal HORECA en la ciudad de Castelló de la Plana.
- Contenedores sustituidos por puerta de bar en la calle.
- Los contenedores entregados a los establecimientos.

Es importante, señalar que la delegación de la recogida de esta fracción de residuos no exime a las entidades locales de su responsabilidad sobre los mismos. De acuerdo con las condiciones del Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecovidrio, este SCRAP deberá informar sobre el funcionamiento del sistema. Por tanto, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana deberá solicitar información detallada a Ecovidrio para valorar y analizar conjuntamente cómo debe desplegar el funcionamiento de este sistema en el municipio.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.16.- Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA.

Reciclado de residuos de envases

- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

La implantación del servicio de recogida puerta a puerta en el sector HORECA puede ser financiada a través de Ecovidrio. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de establecimientos adheridos al canal HORECA anualmente (Nº establecimientos / año).
- % Número de establecimientos adheridos al canal HORECA por respecto al número de establecimientos totales existentes.
- Número de contenedores sustituidos con puerta de bar.
- Aportaciones (Kg/año) mediante canal HORECA.

MEDIDA E2.4.5: Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases ligeros

DESCRIPCIÓN

La recogida selectiva de residuos de envases ligeros en el canal HORECA es una medida de reciente implantación. Si bien este tipo de residuos - entendidos como los que llevan el punto verde- aunque no supone la mayor cantidad de los generados en estos establecimientos, puede decirse que sí producen un porcentaje significativo.

Como ya se ha indicado antes, el artículo 24 del PIRCVA indica, en referencia a la recogida selectiva en el sector HORECA lo siguiente:

- Se establece como obligatoria la separación en origen y recogida selectiva de aceite usado vegetal, vidrio y envases ligeros en el sector HORECA, siempre que exista de forma adecuada un sistema de recogida para aceites usados, así como una contenerización adecuada suministrada por los sistemas de responsabilidad ampliada del productor de envases ligeros y vidrio.
- En lo relativo a la obligación de la recogida selectiva de envases ligeros y vidrio, de acuerdo con los condicionantes expuestos en el presente, la recogida selectiva de vidrio deberá implementarse antes del 1 de enero de 2021 y la recogida selectiva de envases ligeros deberá implementarse antes del 1 de junio de 2021. Todo ello, salvo norma básica del Estado que imponga unos plazos inferiores.
- Los titulares de establecimientos en los que se desarrollen actividades del sector HORECA deberán llevar a cabo, en el interior de sus instalaciones, la separación en origen de los residuos de envases que se generen como consecuencia del ejercicio de tales actividades.
- Para el cumplimiento de la anterior obligación, en el interior de las citadas instalaciones se deberá disponer de contenedores específicos u otro tipo de medios materiales o procedimientos, para que, en el ejercicio ordinario de la actividad, pueda realizarse el depósito de los citados residuos de envases de manera diferenciada del resto de los residuos que se generen. Por lo tanto, el depósito de

los residuos de envases en el interior de los establecimientos deberá llevarse a cabo de manera que su posterior entrega en los contenedores de recogida selectiva habilitados al efecto en las proximidades de las instalaciones pueda realizarse de manera directa y sin tener que realizar ninguna otra separación posterior.

Implantar esta recogida significa aumentar la aportación municipal por habitante, dar servicio al canal HORECA y contribuir a mejorar las compensaciones económicas que percibe el Ayuntamiento de Castelló de la Plana por su adhesión al Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes.

Esta recogida deberá incluir las siguientes acciones:

- Inventario de establecimientos susceptibles de participar en el proyecto.
- Campaña de información puerta a puerta en los establecimientos seleccionados.
- Dotación de los materiales necesarios (cubos de recogida intracentro).
- Modificación de los contenedores ubicados en la vía pública.

A diferencia del caso de la recogida selectiva de residuos de envases de vidrio, la de envases ligeros no es asumida por Ecoembes. No obstante, desde hace algún tiempo Ecoembes está iniciando programas para colaborar con las Entidades Locales para la implantación de este sistema.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.16.- Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA.

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado.
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado.
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

La implantación del servicio de recogida puerta a puerta en el sector HORECA puede ser financiada a través de Ecoembes. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de establecimientos adheridos al canal HORECA.
- % Número de establecimientos adheridos al canal HORECA respecto al número de establecimientos totales existentes.
- Número de contenedores sustituidos con puerta de bar.
- Aportaciones (Kg/año) mediante canal HORECA.

MEDIDA E2.4.6: Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases de papel y cartón.

DESCRIPCIÓN

La recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA es un servicio fundamental para disponer de una correcta gestión de este tipo de residuos, a la vez que permite asegurar una recogida en contenedor eficiente.

Su puesta en marcha permite aumentar la aportación municipal por habitante, dar servicio al sector comercial y contribuir a mejorar las compensaciones económicas que percibe el Ayuntamiento de Castelló de la Plana por su adhesión al Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes.

Esta recogida está definida explícitamente en este Convenio Marco en los siguientes términos:

- Las Entidades Locales a través del correspondiente acuerdo con Ecoembes podrán hacerse cargo voluntariamente de la gestión de residuos de papel-cartón de origen comercial cuya gestión sea responsabilidad de Ecoembes -como consecuencia de la adhesión al SIG de los agentes económicos responsables de su puesta en el mercado-, mediante el sistema complementario de recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano. Los términos de este acuerdo se recogen en su Anexo II.
- Esta modalidad de recogida se podrá desarrollar en zonas del núcleo urbano con una densidad y una actividad comercial elevadas, donde puedan recogerse cantidades apreciables de cartón comercial. No se considera recogida puerta a puerta de cartón comercial, la realizada en puntos limpios, centros públicos colegios o institutos, empresas ni polígonos industriales, aun cuando estén dedicados a la actividad comercial. Los criterios de desarrollo de este servicio se encuentran en el documento "Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de

- recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial” que pueden consultar en www.ecoembes.com
- Las Entidades que quieran acceder a la colaboración económica por este servicio, deberán dar de alta la actividad aportando una serie de información básica sobre la misma, en particular la justificación de que las zonas donde se implanta el servicio cumplen lo establecido en el párrafo anterior.
 - En el caso de que las rutas de recogida del cartón incluyan el servicio a generadores que no correspondan a comercios urbanos, para que pueda facturarse por esta actividad, las partes deberán acordar previamente un sistema de estimación de la cantidad recogida en el comercio urbano, en base a seguimiento in situ y/o pesajes individuales. Las partes formalizarán en acta el criterio de imputación de cantidades.
 - Será requisito para poder acceder a este concepto, que en la Entidad esté implantada la recogida selectiva monomaterial de papel-cartón.
 - Los Consorcios y Entidades Locales deberán poseer un inventario, preferentemente mediante ubicación en plano, con la información de las zonas donde se presta el servicio de recogida puerta a puerta y previa petición listado o relación de los establecimientos comerciales incluidos en dichas zonas.
 - Los Consorcios y Entidades Locales deberán enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico. El inventario se actualizará mensualmente si hay modificaciones, debiendo conservar la Entidad el inventario de diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

El municipio de Castelló de la Plana únicamente cuenta con un servicio de recogida puerta a puerta de cartón comercial en la zona centro, si bien no existe en el resto de los comercios de la ciudad, así como tampoco se presta este servicio en el sector HORECA.

Para ello, se propone implicar a los establecimientos comerciales de fuera del centro histórico, así como todos los negocios de la restauración y la hostelería en la recogida puerta a puerta, para dar cobertura de la recogida a todos los establecimientos, y poder determinar las necesidades en cuanto a la frecuencia del servicio según cantidades generadas. Asimismo, será necesaria una campaña de información previa para todos los establecimientos que vayan a adherirse.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.16.- Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA.

Reciclado de residuos de envases

- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%
 - o 31 diciembre 2020: 90%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

La implantación y ampliación de este servicio de recogida puerta a puerta en el sector HORECA y el sector comercial de fuera de la zona centro, complementariamente al actual servicio ya existente en el ámbito comercial del centro, puede ser financiada a través de las compensaciones económicas explicitadas en el Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes al que el Ayuntamiento de Castelló de la Plana está adherido.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de establecimientos HORECA adheridos al sistema puerta a puerta.

- Número de comercios de fuera de la zona centro adheridos al sistema puerta a puerta.
- Incremento del número de comercios adheridos al sistema puerta respecto a los datos de partida (zona centro) y respecto al total de comercios existentes (%).
- % de establecimientos adheridos respecto al total (por barrio).
- Cantidad de cartón recogido en el sector HORECA (T).
- Cantidad de cartón recogido en el sector comercial (T).
- Cantidad de cartón recogido en el sector comercial y HORECA (T).

MEDIDA E2.4.7: Campaña informativa para el fomento de la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de aceite vegetal usado generados en el sector HORECA. (pequeños productores).

DESCRIPCIÓN

El artículo 24.1 del PIRCVA establece la obligatoriedad de separación en origen y recogida segregada de, entre otros, los residuos de aceite vegetal usado siempre puedan existir un sistema de recogida, así como una contenerización adecuada.

Una de las medidas anteriormente descrita se refiere a la ampliación del parque de contenedores para la recogida de estos residuos. En relación con ella, se propone la implantación de un servicio exclusivo para los establecimientos del sector HORECA, debido a su alta capacidad de generación.

En el momento de elaboración del presente Plan Local de Residuos, y de acuerdo con la información proporcionada por el equipo de Educación Ambiental, el sector HORECA cuenta mayoritariamente con un gestor autorizado para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal. No obstante, los establecimientos pertenecientes al sector HORECA pueden también utilizar los contenedores existentes en la vía pública para residuos de aceite, así como los ecoparques (fijo y móviles), siempre y cuando se deposite este tipo de residuo en las condiciones establecidas (envase de plástico de 2 litros para contenedores en la calle).

Esta propuesta de servicio consiste en las siguientes acciones:

- Campaña de comunicación para el sector HORECA (principalmente pequeños productores) para el fomento de la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado, a través de los contenedores existentes en la vía pública o a través de los ecoparques.
- Recogida puerta a puerta semanal con circuito previamente establecido a los establecimientos adheridos al servicio.

Este nuevo servicio, actualmente inexistente en el municipio de Castelló de la Plana puesto que el residuo de aceite vegetal se recoge a través de contenedores en la vía pública y del servicio de ecoparques, deberá incluirse en el servicio de gestión de residuos detallado en los pliegos que han de regir la adjudicación del contrato del servicio municipal de recogida y transporte de residuos y, por tanto, del posterior contrato de servicio, o bien en el contrato del servicio de recogida específico de los residuos de aceite vegetal mediante contenedores en la vía pública.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.16.- Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos domésticos establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

El servicio de recogida de este tipo de residuos varía en función del número de establecimientos adheridos a la recogida, así como de la frecuencia de paso por los establecimientos. Este servicio puede sustituirse, de alguna manera, con la ubicación de contenedores específicos cercanos a las zonas de mayor densidad de estos establecimientos HORECA. En estas circunstancias, la Medida que hace referencia a la ampliación del parque de contenedores debería tener en consideración este escenario.

Siguiendo con la planificación de campañas de comunicación detallada en el Documento de Comunicación de este PLR, se recomienda la siguiente inversión mínima:

- 2023: Desarrollo de una campaña de información para la correcta gestión del residuo de aceite vegetal usado en el sector HORECA
15.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de establecimientos visitados en el marco de la campaña informativa.
- % de establecimientos visitados en el marco de la campaña informativa.
- Cantidad de aceite vegetal usado recogido (t) a través de los diferentes canales existentes.

MEDIDA E2.4.8: Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de “La Marjalería”

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos voluminosos, RAEE

DESCRIPCIÓN

La presente medida resulta del proceso de participación ciudadana desarrollado en el marco del Plan Local de Residuos. La recogida de residuos voluminosos y RAEE de gran tamaño, se realiza actualmente a través del servicio de recogida a domicilio por parte del Ayuntamiento previo aviso telefónico, o bien a través de la red de ecoparques también se pueden depositar este tipo de residuos.

En este sentido, se propone una medida que permita reforzar la recogida de residuos voluminosos y otros tipos de residuos que no pueden depositarse en los contenedores de la vía pública en la zona de diseminados de “La Marjalería”. Concretamente:

- A través de un incremento de la prestación del servicio de ecoparque móvil.
- A través de la creación de una ruta fija semanal que recoja PaP los residuos voluminosos de la ciudadanía residente en la Marjalería.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA para RAEE:

- *Hasta 31 de diciembre de 2019:* 65 % de la media del peso de los AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) puestos en el mercado de los tres años anteriores, según indica literalmente el PEMAR, o en su defecto el 85 % de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados.
- *Para los ejercicios 2020, 2021 y 2022:* los establecidos conforme al artículo 29 del RD 110/2015, de 20 de febrero o en su defecto aquella que la modifique, desarrolle o sustituya.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

No implica una nueva consignación presupuestaria puesto que se trata de reorganizar el servicio ya existente atendiendo a las necesidades de La Marjalería.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de usuarios del servicio de recogida de voluminosos (número de solicitudes telefónicas).
- Número de personas que efectúan entregas en el servicio de ecoparque móvil.
- Kg/año recogidos, siempre y cuando haya disponibilidad de datos de entradas en peso.

MEDIDA E2.4.9: Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene

TIPO DE MEDIDA

PLANIFICACIÓN

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de pañales y productos de higiene íntima.

DESCRIPCIÓN

El artículo 24.1 del PIRCVA establece que las entidades locales de la Comunitat Valenciana conforme a su ámbito competencial, analizarán e implantarán una recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima que se encuentren entre los residuos domésticos y asimilables. Este artículo se expresa en los siguientes términos:

- Antes del 1 de enero de 2021, las entidades locales de la Comunitat Valenciana, conforme a su ámbito competencial, analizarán e implantarán una recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables, al objeto que, por el Consorcio o entidad de gestión competente, éstos sean destinados a la mejor gestión de residuos posible.
- Dicha recogida selectiva podrá sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice un adecuado tratamiento de este en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero.
- Dicha recogida separativa podrá realizarse a nivel de ayuntamientos, mancomunidades, en coordinación con las diputaciones provinciales o a través de los Consorcios de residuos, según acuerden las entidades locales responsables en la Comunitat Valenciana, en cada caso.
- Todo ello, sin menoscabo de la obligación de cumplimiento de plazos más estrictos impuestos a nivel nacional, caso que proceda. Los residuos de pañales y productos de higiene íntima que se recojan selectivamente en origen deberán tratarse por los consorcios de residuos y entes locales competentes de la valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables, transferencias y gestión de ecoparques, en instalaciones adecuadas a esta tipología de residuos, bien mediante líneas nuevas de

procesamiento en sus instalaciones actuales o bien mediante nuevas instalaciones.

- A este respecto, los consorcios de residuos y entes locales competentes de la valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables, transferencias y gestión de ecoparques, que lo consideren, con la autorización de la conselleria competente en materia de medio ambiente, podrán conveniar la gestión conjunta de esta fracción a través de instalaciones específicas nuevas de alguno de ellos. En todo caso, de acuerdo con la normativa de contratos aplicable

En este escenario, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana debe actuar en una doble vertiente. Por un lado, solicitar al Consorcio C2 que ponga en marcha las oportunas medidas para que la adecuada gestión de estos residuos pueda estar operativa a la mayor brevedad posible y, por otro lado, estudiar el coste de una posible recogida separada de estos residuos a través de los servicios municipales de recogida.

Todo ello, entendiendo que siendo los residuos de pañales un residuo de naturaleza urbana, deberán ser gestionados adecuadamente en las instalaciones de RECIPLASA, una vez esta entidad haya dado una respuesta tecnológica adecuada. En el periodo de transición, le Ayuntamiento de Castelló de la Plana deberá proceder a su recogida diferenciada y entrega a gestor autorizado.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 24.1 del PIRCVA.

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

Deberá estudiarse el presupuesto partiendo de dos supuestos, la separación municipal mediante contenedores habilitados al efecto en los grandes generadores o la incorporación en la fracción resto si existe la posibilidad de tratamiento en las instalaciones de destino. Asumible con recursos propios.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de reuniones y contactos establecidos para el tratamiento de la recogida selectiva de pañales.
- Número de iniciativas puestas en funcionamiento para la recogida selectiva de pañales.
- Aportaciones (Kg/año) de pañales recogidos selectivamente.

MEDIDA E2.4.10: Recogida selectiva en eventos

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos.

DESCRIPCIÓN

El artículo 24 del PIRCVA establece lo siguiente con relación a la gestión de residuos en eventos:

- Todos los eventos festivos de la Comunitat Valenciana, tanto de ámbito local, comarcal, provincial, autonómico, nacional o internacional que se desarrollen en la Comunitat Valenciana, vendrán obligados a una gestión selectiva de sus envases y residuos de envases. Asimismo, deberán, en la medida de lo posible, reducir la cantidad de residuos de envases producidos, mediante la incorporación de envases reutilizables.

El Ayuntamiento de Castelló de la Plana realiza un refuerzo de contenedores en los eventos más importantes del municipio, no obstante, se recomienda su implantación en todos los eventos organizados desde el Ayuntamiento y la necesidad de incorporar este requerimiento a los eventos privados que requieran de autorización municipal, especialmente en la celebración de aquellas festividades en las que se generan más residuos en la ciudad:

- Fiestas de la Magdalena (en el núcleo urbano).
- San Pere (en el Grau).

Para ello, y atendiendo a los resultados del proceso de participación ciudadana llevado a cabo durante el proceso de elaboración del presente PLR, se propone el refuerzo de la contenerización en los eventos que se celebren por parte del municipio, así como el desarrollo de campañas de comunicación *ad hoc* con el propósito de reducir los residuos generados en estos eventos y fomentar el uso de envases reutilizables, entre otras medidas.

Igualmente, deberá incluirse en la ordenanza municipal la obligación de que los eventos culturales, deportivos o de otra índole, que sean de carácter privado, asuman a coste propio la gestión de sus residuos, acreditando su entrega a gestor autorizado de residuos.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 24 del PIRCVA sobre la obligatoriedad de la recogida selectiva de residuos en eventos.

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

- **Recogida selectiva de biorresiduos:**
 - 31 de diciembre de 2020: 25% de la totalidad de biorresiduos producidos.
 - 31 de diciembre de 2021: 30% de la totalidad de biorresiduos producidos.
 - 31 de diciembre de 2022: 5 % de la totalidad de biorresiduos producidos.
- **Reciclado de residuos de envases:**
 - Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado
 - Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
 - Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
 - Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
 - Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%

PLAZO DE EJECUCIÓN

Toda la vigencia del PLR.

PRESUPUESTO

Deberá incluirse el presupuesto de la recogida selectiva en el presupuesto de ejecución del evento. En todo caso se deberá estudiar el contrato vigente con la empresa de recogida para delimitar su actuación en estos casos.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de eventos públicos con recogida selectiva específica.
- Número de eventos privados con recogida selectiva específica.
- Cantidades de residuos recogidos por fracción y por evento (Kg residuos/evento).

MEDIDA E2.4.11: Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de poda y jardinería.

DESCRIPCIÓN

Los residuos de poda y jardinería actualmente se gestionan a través del ecoparque o a través del servicio de recogida municipal. No obstante, existen zonas del término municipal en las que, por sus características urbanísticas, el camión de recogida de poda no puede acceder para recoger los residuos de poda y jardinería generados en cada domicilio (servicio Puerta a Puerta).

Esto ocurre principalmente en La Marjalería y en menor medida en alguna urbanización, lo que motivó al Ayuntamiento a crear unas zonas de aportación en las que los vecinos y vecinas deben depositar sus residuos para que sean retirados por el servicio de recogida municipal. Sin embargo, la puesta en marcha de este sistema alternativo de recogida ha evidenciado malas praxis de las áreas de aportación de restos de poda, depositándose fuera del calendario de recogida, o utilizándose dichas áreas para depositar otros residuos como voluminosos y escombros.

En este sentido, y en atención a los resultados del proceso de participación ciudadana en el que se demandaba mejorar la recogida de los residuos de poda en La Marjalería, se propone la adquisición de una trituradora para la poda por parte del Ayuntamiento, y la prestación del servicio in situ en aquellas zonas en las que el camión de recogida municipal no pueda acceder. El camión con la trituradora deberá ser de un tamaño más reducido para asegurar su acceso a las viviendas diseminadas de La Marjalería y/o las urbanizaciones.

La puesta en marcha de la nueva medida deberá ir acompañada de una campaña informativa, a desarrollar por el equipo de educación ambiental del Ayuntamiento.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- O.E.15.- Proporcionar soluciones a las quejas de la población.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 22 del PIRCVA.

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

2023: adquisición máquina trituradora – 20.000€

El desarrollo de la campaña informativa se llevará a cabo por los propios educadores/as ambientales de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Kg/año recogidos de poda a través del nuevo sistema de trituración.
- Número de usuarios del servicio de trituradora.
- Nº de incidencias por un mal uso en las áreas de aportación.

Medida E2.4.12: Promoción de la recogida selectiva de pilas

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Pilas

DESCRIPCIÓN

Las pilas son la fracción más contaminante de los residuos urbanos. Todas las pilas y acumuladores tienen una característica común: estar compuestas por sustancias altamente contaminantes y tóxicas -como son los metales pesados: Zinc, Cadmio, Mercurio, Plomo, Níquel, etc-, muy persistentes en el medio ambiente que al no ser degradables ni química ni biológicamente, permanecen en el medio, incorporándose a las cadenas tróficas y acumulándose en los tejidos de los seres vivos. En este sentido, pueden generar un grave riesgo para el medio ambiente y la salud. Por tanto, su correcta gestión es fundamental reciclaje es fundamental.

Su gestión queda regulada en el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión de sus residuos que fue modificado por el 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 ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Estas normas fían la gestión de las pilas y baterías a la intervención de los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor o SCRAP's. En el momento de la redacción del presente PLR están autorizados para operar en la Comunitat Valenciana cuatro de estos SCRAPs: ECOPILAS, ERP, ECOLEC, ECORAEs.

Esta medida propone alcanzar un acuerdo de colaboración con ECOPILAS cuyo volumen de gestión e implantación en la Comunitat Valenciana es el que representa una mayor cuota de mercado, y poner en marcha de manera conjunta una campaña de comunicación para la recogida selectiva de pilas que tendrá lugar en las dependencias municipales, en los centros educativos, así como en las marquesinas del bus, correspondiendo la gestión de estas últimas de la empresa adjudicataria del servicio de transporte.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 22 del PIRCVA.

Recogida:

- 31 de diciembre de 2019: 46 %
- En cualquier caso, los objetivos para los ejercicios 2020, 2021 y 2022 serán los establecidos por la normativa básica nacional, según el RD nacional de aplicación o norma que lo desarrolle, modifique o sustituya.

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2024.

PRESUPUESTO

Con independencia de que el acuerdo de colaboración con ECOPILAS puede suponer la financiación de la campaña de comunicación con fondos del propio SCRAP, esta acción de cuantifica en 45.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Años de colaboración con ECOPILAS.
- Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración
- Kg pilas recogidas.

MEDIDA E2.4.13: Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases de medicamentos

DESCRIPCIÓN

Consideramos residuos de envases de medicamentos a todos los residuos de envases que se generan de los productos adquiridos en oficinas de farmacia. Esta fracción, con independencia de la naturaleza de sus residuos -vidrio, cartón, plástico u otros- no debe gestionarse a través de los contenedores de recogida selectiva ubicados en la vía pública. Los residuos de medicamentos y sus envases han de ser depositados en los contenedores especiales de las farmacias o puntos SIGRE. Estos contenedores están siempre dentro de la farmacia, bajo el cuidado y supervisión del farmacéutico y accesible directamente al público.

La gestión de estos residuos queda regulada por la *Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases* y por sus modificaciones posteriores y fía la gestión de esta fracción a los Sistemas Integrados de Gestión. En el momento de la redacción de este PLR es SIGRE el único SIG autorizado para operar en la Comunitat Valenciana.

Esta medida propone alcanzar un acuerdo de colaboración con SIGRE y poner en marcha de manera conjunta una campaña de comunicación para la recogida selectiva de:

- Medicamentos caducados o que ya no necesiten.
- Cajas de medicamentos y sus prospectos.
- Envases vacíos o con restos de medicamento: frascos, aerosoles, blísteres, ampollas, tubos, etc.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.

- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 22 del PIRCVA.

Metales (Aluminio-Acero):

- 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
- 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado

Plásticos:

- 31 diciembre 2019: 74 %
- 31 diciembre 2020: 75 %

Brick:

- 31 diciembre 2019: 88 %
- 31 diciembre 2020: 90 %

Papel-cartón:

- 31 diciembre 2019: 85 %
- 31 diciembre 2020: 90 %

Vidrio:

- 31 diciembre 2019: 75 %
- 31 diciembre 2020: 80 %

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Ejercicio 2024.

PRESUPUESTO

Con independencia de que el acuerdo de colaboración con SIGRE puede suponer la financiación de la campaña de comunicación con fondos del propio SIG, esta acción de cuantifica en 20.000 €

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Años de colaboración con SIGRE.
- Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración.
- Kg de residuos de envases de medicamentos recogidos.

MEDIDA E2.4.14: Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de la construcción y la demolición

DESCRIPCIÓN

Los residuos de la construcción y la demolición (RCD), de naturaleza y competencia municipal, son un flujo de residuos de generación singular y dispersa asociados a obras menores e intervenciones de pequeña magnitud en domicilios.

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición define los residuos de obra menor de construcción o reparación domiciliaria como obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.

Son estos los residuos de naturaleza y competencia municipal sobre los que el Ayuntamiento de Castelló de la Plana pretende actuar ofreciendo información precisa a ciudadanos y profesionales del sector para facilitar su entrega en ecoparque y evitar acumulaciones y vertidos ilegales en su entorno. Todo ello, a la espera de la norma técnica que regule su gestión específica en la Comunitat Valenciana, según se establece en el artículo 229 del PIRCVA.

Esta medida propone alcanzar un acuerdo de colaboración con la Cámara de Comercio de Castelló de la Plana poner en marcha de manera conjunta una campaña de información para la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición que alcance a las asociaciones y profesionales del gremio de la construcción, así como a la ciudadanía.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 29 del PIRCVA.

Porcentaje RCD no peligroso a preparación para la reutilización, reciclado y otras operaciones de valorización (con exclusión de tierras y piedras limpias):

- 31 de diciembre de 2019: 68 %
- 31 de diciembre de 2020: 70 %
- 31 de diciembre de 2021: 73 %
- 31 de diciembre de 2022: 75 %

Eliminación de RCD's no peligrosos en vertedero:

- 31 de diciembre de 2019: 32 %
- 31 de diciembre de 2020: 30 %
- 31 de diciembre de 2021: 27 %
- 31 de diciembre de 2022: 25 %

Porcentaje de tierras y piedras limpias (LER 170504), utilizados en obras de tierra y en obras de restauración, acondicionamiento o relleno:

- 31 de diciembre de 2019: 87 %
- 31 de diciembre de 2020: 90 %
- 31 de diciembre de 2021: 92 %
- 31 de diciembre de 2022: 93 %

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2024.

PRESUPUESTO

La campaña de comunicación en colaboración con la Cámara de Comercio de Castelló de la Plana se cuantifica en 20.000 €.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Años de colaboración con la Cámara de Comercio de Castelló de la Plana.
- Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración.
- Kg de residuos de RCDs recogidos.

MEDIDA E2.4.15: Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los flujos de residuos

DESCRIPCIÓN

El artículo 24 del PIRCVA establece que, en relación con la recogida selectiva en origen en los 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, será obligatoria la recogida selectiva en origen para su posterior reciclado, al menos de envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel-cartón y biorresiduos. Dicha obligación deberá entrar en vigor antes del 1 de enero de 2020 para los locales descritos de los municipios de más de 5.000 habitantes censados según dato INE.

Con el objeto de promocionar e incentivar la recogida selectiva intracentro y como medida previa a una mejor recogida selectiva de carácter general en la ciudad de Castelló de la Plana, se pretende colaborar con las empresas de la ciudad entregando papeleras de 90 litros de polipropileno, para interior de las fracciones biorresiduos, residuos de envases ligeros y residuos de cartón y papel.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 22 del PIRCVA.

Metales (Aluminio-Acero):

- 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
- 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado

Plásticos:

- 31 diciembre 2019: 74 %
- 31 diciembre 2020: 75 %

Brick:

- 31 diciembre 2019: 88 %
- 31 diciembre 2020: 90 %

Papel-cartón:

- 31 diciembre 2019: 85 %
- 31 diciembre 2020: 90 %

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Toda la vigencia del PIRCVA.

PRESUPUESTO

15.000€ anuales

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de papeleras entregadas.
- N° de empresas a las que se les entrega las papeleras.
- € invertidos.

MEDIDA E2.4.16. Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de aceites usados de origen doméstico

DESCRIPCIÓN

El Documento de Información del presente PLR indica que Castelló de la Plana dispone de una red de 24 contenedores de 240 L ubicados en la vía pública para la recogida selectiva de aceites usados además de la posibilidad de su entrega a través de los ecoparques fijo y los dos móviles.

Con estos datos la dotación de Castelló de la Plana para esta fracción de residuos estaría situada en torno a los 7.261 hab/cont.

El análisis cualitativo realizado pone de manifiesto que gran parte de los contenedores existentes de residuos de aceite usado de origen doméstico presentan un importante grado de suciedad en su alrededor. Por este motivo, se propone fomentar la recogida de residuos de aceite de origen doméstico, y de forma complementaria a la actual recogida a través de los contenedores en la vía pública, mediante la red de ecoparques existente (1 fijo y 2 móviles). Para ello, se deberá desplegar una campaña de información sobre la correcta utilización de esta tipología de contenedores y de la utilización de los ecoparques para el depósito de los residuos de aceite doméstico.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.16.-Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue los siguientes objetivos de reciclado de residuos domésticos establecidos en el PIRCVA:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Tomando como referencia el valor medio de 500€ por contenedor, se estima el siguiente presupuesto para la consecución de esta actuación:

- 2023: 23.000 € (46 contenedores) + 15.000€ (campaña informativa y de sensibilización)

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° total de contenedores.
- Dotación (l/hab/año).
- Dotación (hab/cont).
- Zonas sin cobertura.
- Evolución anual de los anteriores.
- Estado de limpieza de los contenedores y sus alrededores.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2.5 – Mejorar el servicio de recogida

MEDIDA E2.5.1: Revisión de las rutas y frecuencias de recogida

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos.

DESCRIPCIÓN

Dentro de la planificación del servicio de recogida de residuos municipal, la organización de las frecuencias de recogida constituye uno de los pilares básicos para garantizar un servicio de calidad adaptado a las necesidades específicas de cada uno de los residuos, de los barrios y de las distintas zonas generadoras del municipio.

En la configuración de estas intervienen una gran cantidad de parámetros, desde la tipología de contenedor, la configuración de las áreas de aportación, el posicionamiento de los contenedores y su fluctuación a lo largo del año, hasta la distribución poblacional y urbanística de cada uno de los barrios, de los núcleos poblacionales – Castelló de la Plana y Grau-, así como de las áreas generadoras. En este sentido, cabe remarcar que parte de la población residente en el núcleo de Castelló desplaza su lugar de residencia durante el periodo vacacional, bien a otras zonas del propio término municipal, como a otras poblaciones. En consecuencia, durante el periodo estival las cantidades de residuos generadas en el núcleo urbano se ven reducidas frente a un incremento en zonas como la Marjalería, el Grau o las urbanizaciones. Por otro lado, en referencia a los grandes generadores, además de la ruta de recogida de la fracción de resto, existen otras dos rutas para la recogida de residuos generados en los mercados y centros sanitarios (centros de salud, Hospital, clínicas...).

Asimismo, la respuesta a si las frecuencias establecidas son las adecuadas, quedará determinada por las cantidades de residuos recogidas, el número

de contenedores de cada ruta, el nivel de llenado de los contenedores, los desbordes detectados, si se producen olores...etc.

En atención a las medidas descritas anteriormente relacionadas con el aumento del parque de contenedores de cada flujo, de la reubicación de las unidades operativas para constituir islas, para dar servicio a zonas de sombra o para atender nuevos servicios como las recogidas en edificios públicos, se recomienda una frecuencia mínima por zonas y por flujos, tal y como sigue:

- **Residuos de envases ligeros**
 - Grandes productores.
 - Núcleo poblacional Castelló de la Plana.
 - Grau.
 - Diseminados (Marjalería).
 - Urbanizaciones.
 - Polígonos Industriales.
- **Residuos de envases de papel y cartón**
 - Grandes productores.
 - Núcleo poblacional Castelló de la Plana.
 - Grau.
 - Diseminados (Marjalería).
 - Urbanizaciones.
 - Polígonos Industriales.
- **Residuos de envases de vidrio**
 - Grandes productores.
 - Núcleo poblacional Castelló de la Plana.
 - Grau.
 - Diseminados (Marjalería).
 - Urbanizaciones.
 - Polígonos Industriales.
- **Biorresiduos**
 - Grandes productores.
 - Núcleo poblacional Castelló de la Plana.
 - Grau.
 - Diseminados (Marjalería).
 - Urbanizaciones.
 - Polígonos Industriales.

- **Residuos fracción resto**
 - Grandes productores.
 - Núcleo poblacional Castelló de la Plana.
 - Grau.
 - Diseminados (Marjalería).
 - Urbanizaciones.
 - Polígonos Industriales.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.
- O.E.8.- Adaptar la planificación del servicio a las necesidades del municipio en periodos vacacionales
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida no tiene un objetivo normativo específico.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023 (en paralelo al incremento de la dotación de contenedores, así como a la reubicación de los contenedores previamente existentes).

PRESUPUESTO

El estudio de las frecuencias deberá acometerse mediante el personal propio de los servicios técnicos del Ayuntamiento en colaboración de la empresa adjudicataria del servicio. En estas circunstancias, esta medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Rutas modificadas por flujo de residuos.
- Número de contenedor por ruta y flujo de residuos.

MEDIDA E2.5.2: Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos.

DESCRIPCIÓN

El artículo 26 del PIRCVA, establece la obligatoriedad de que los polígonos industriales cuenten con, al menos, un centro de transferencia de residuos, peligrosos y no peligrosos.

Este artículo se expresa como sigue:

- *Se establece la obligatoriedad de que los polígonos industriales cuenten con, al menos, un centro de transferencia de residuos, peligrosos y no peligrosos, con capacidad suficiente para dar servicio a los residuos que sean producidos en las industrias del polígono, principalmente pequeños productores.*
- *En su defecto, no obstante, se podrá sustituir la obligación anterior por la disposición de terrenos con compatibilidad urbanística dentro del polígono para albergar instalaciones de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos. Todo ello, de acuerdo con la Ley 14/2018, de 5 de junio, de la Generalitat, de gestión, modernización y promoción de las áreas industriales de la Comunitat Valenciana, o norma que la modifique, sustituya o desarrolle. Para la selección del terreno en los polígonos de nueva creación, se estará a lo dispuesto por el ayuntamiento donde se ubiquen, en aras a que su ubicación responda a criterios técnicos, ambientales y de seguridad.*
- *A tal efecto, en el planeamiento urbanístico de nuevas zonas industriales o que prevea la ordenación de sectores de suelo urbanizable de uso predominante industrial se deberá prever la existencia de una o varias parcelas cuya calificación urbanística permita albergar, al menos, una infraestructura de transferencia de residuos industriales, peligrosos y no peligrosos.*
- *Asimismo, en relación con los polígonos industriales ya existentes, dicha obligatoriedad deberá también ser contemplada en las revisiones del planeamiento general que se efectúen a partir de la*

entrada en vigor del PIRCVA. En todo caso, la ubicación de estas instalaciones se considerará compatible con el uso industrial.

- *La existencia de estas infraestructuras no implicará la obligatoriedad de las empresas ubicadas en el polígono de gestionar sus residuos a través de estos centros. En caso de que una o varias de las empresas ubicadas en el polígono opten por la gestión privada de los residuos, no se le repercutirá ninguna cuantía en concepto de tasa o precio público por la prestación de estos servicios.*

Esta obligación atiende a las obligaciones dispuestas en la *Ley 14/2018, de 5 de junio, de gestión, modernización y promoción de las áreas industriales de la Comunitat Valenciana* en la que se establece la hoja de ruta para la modernización de las Áreas Industriales y la gestión integral de sus obligaciones a través de las Entidades de Gestión y Modernización.

Estas entidades una vez constituidas tienen, entre otras obligaciones establecidas en el artículo 6, que colaborar con el ayuntamiento para facilitar el adecuado cumplimiento de sus obligaciones de conservación, mantenimiento, vigilancia, limpieza y prestación de servicios básicos.

A través de la categorización de las Áreas Industriales en Áreas Básicas, Áreas Consolidadas y Áreas Avanzadas, en función de los servicios ofrecidos a las empresas, se pretende establecer distintos niveles de impulso a la inversión pública y privada, así como promover las actuaciones de gestión y modernización en cada espacio, y en último término otorgar las marcas de calidad Municipio Industrial Estratégico o Municipio Logístico Estratégico.

La máxima categoría es la de Área Industrial Avanzada en la que se dispone de un sistema de control del tipo y cantidad de residuos generados y un asesoramiento a las empresas sobre el tratamiento adecuado. Aquellos municipios con más de un 50% de suelo industrial dentro de las Áreas Industriales Avanzadas podrán solicitar su reconocimiento como Municipio Industrial Estratégico de la Comunitat Valenciana.

Por tanto, la puesta en servicio de los centros de transferencia de residuos de las áreas industriales debería ponerse en marcha de manera conjunta o coordinada entre las Entidades de Gestión y Modernización y el Ayuntamiento.

Para llegar a ese punto, se propone la realización de un “Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales” de Castelló de la Plana. Para ello, se puede colaborar con la Federación de Polígonos Empresariales de la Comunidad Valenciana (FEPEVAL).

El estudio deberá abordar un primer diagnóstico del estado de las Infraestructuras y Servicios de las Áreas Industriales y, a partir de ese punto definir una hoja de ruta hasta la puesta en servicio de la instalación de transferencia.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.7.- Identificar y planificar mejoras en el servicio de recogida selectiva existente.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 26 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

- 2023: Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales
12.000€ / Polígono Industrial.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización del estudio o no.

MEDIDA E2.5.3: Ampliación del sistema de recogida “Quita y Pon”

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases ligeros y de cartón y papel

DESCRIPCIÓN

Castelló de la Plana dispone de una recogida específica quita y pon para biorresiduos y fracción resto circunscrita a la zona centro -espacio delimitado por la Avenida Rey D Jaime, Calle Gobernador, Calle San Luis, Calle Zorrilla y Calle Gasset- debido a sus particulares características urbanísticas. Este sistema cuenta con 71 contenedores colocados y operativos a las 20:00 y recogidos entre las 0:00 y las 3:00 y 2 volquetes de 14m³ con una ruta en días alternos para la recogida de los residuos depositados.

En la zona delimitada, se han identificado 4 contenedores de recogida selectiva de residuos de envases y otros 4 de residuos de envases de cartón y papel, así como 9 unidades más de residuos de envases ligeros y otras 7 de cartón y papel en las calles comentadas que delimitan la zona de quita y pon.

Los mapas de cobertura de esta zona muestran áreas de sombra que sólo pueden ser cubiertas con la ubicación de nuevos contenedores fijos o, en su defecto, con la ampliación del servicio de recogida bajo el modelo quita y pon con una distribución similar al de las fracciones de biorresiduos y resto.

Esta medida propone la implantación de un servicio de quita y pon para los flujos de residuos de envases ligeros y de cartón y papel para la zona limitada por las vías Avenida Rey D Jaime, Calle Gobernador, Calle San Luis, Calle Zorrilla y Calle Gasset, así como una campaña de comunicación para explicar el nuevo servicio y reforzar el ya implantado.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 24.1 del PIRCVA.

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

60.000€ (correspondiente a la inversión de contenedores “quita y pon”). La campaña de educación ambiental iría a cargo del equipo de educación ambiental del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de contenedores de residuos de envases ligeros puestos en servicio atendiendo al modelo de “quita y pon” al año.
- N° de contenedores de residuos de envases de cartón y papel puestos en servicio atendiendo al modelo de “quita y pon” al año.
- Acciones de comunicación desarrolladas al año.
- € invertidos en el servicio al año.

MEDIDA E2.5.4: Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado.

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los flujos de residuos domésticos que cuentan con recogida en la vía pública

DESCRIPCIÓN

El artículo 14 del PIRCVA establece que las entidades locales responsables de los servicios de recogida de más de 50.000 habitantes censados según el INE de la Comunitat Valenciana, deberán disponer al menos, antes del 1 de enero de 2021, de una recogida puerta a puerta o equivalente, al menos para la fracción biorresiduos y envases ligeros, junto con un sistema de identificación de usuario que permita aplicar políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen en favor de la ciudadanía, como el pago por generación, en alguna ruta de recogida, unidad completa de gestión, pedanía, barrio, distrito o similar que determine la entidad local. En su defecto, previa justificación en el Plan local de residuos, deberán contar con un sistema de recogida alternativo, que permita la identificación de los usuarios y la aplicación igualmente de políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen en favor de la ciudadanía, como el pago por generación.

En este contexto, y con el propósito de comprobar la viabilidad de la medida antes de su implantación al resto de la ciudad, se propone una prueba piloto que permita comparar el funcionamiento de los modelos de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedor con control de acceso, en diferentes barrios de la ciudad.

La prueba piloto servirá para la toma y el estudio de datos y la obtención de ratios de recogida, así como para acostumbrar a la ciudadanía al nuevo proceso y contribuir a su aceptación por parte de ésta, convirtiendo las técnicas y medidas en objeto de deseo para todos los ciudadanos/as.

La propuesta se basa en la implantación de los dos modelos de recogida con identificación de usuario.

- **Zona PaP:** implantación de un equipo de recogida PaP en la zona del Lledó (zona residencia de viviendas unifamiliares adosadas) así como en el barrio de las urbanizaciones de montaña (al norte y junto a la Penyeta Roja).
- **Zonas con contenerización inteligente -con control de acceso-**: implantación de contenedores cerrados – con sistema de control de acceso-. Deberá seleccionarse, de entre las zonas señaladas, las áreas que pueden alcanzarse con un equipo en una jornada. Se propone inicialmente implantar este sistema, en los barrios de estudiantes (Rafalafena, universitario, y barrios adyacentes al Palau de Congressos).

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.
- O.E.16.- Mejorar la dotación de contenedores de todas las fracciones para alcanzar las medias provinciales y autonómicas.
- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 24.1 del PIRCVA.

Y en el mismo sentido, contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos cuantitativos:

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023

PRESUPUESTO

Por cada equipo PaP, por 1000 habitantes: 19.183 €;

Contenedor unilateral, para 1000 habitantes 8.592 €.

La campaña de educación ambiental iría a cargo del equipo de educación ambiental del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Kg residuos recogidos por cada fracción en el modelo PaP. (Kg/mes)
- Kg residuos recogidos por cada fracción en el modelo de contenedor con control de acceso. (Kg/mes)
- % de impropios detectados mensualmente en las diferentes fracciones recogidas mediante el modelo de PaP.
- % de impropios detectados mensualmente en las diferentes fracciones recogidas mediante el modelo de contenedor con control de acceso.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2.6 – Mejora de las aportaciones

MEDIDA E2.6.1: Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todas las fracciones

DESCRIPCIÓN

Las aportaciones de los distintos tipos de residuos han sido estudiadas en detalle en el Documento de Información. A modo de resumen estas son las que se indican a continuación para el año 2020:

- Residuos de envases ligeros (recogidos a través de la red de contenedores en la vía pública y en el ecoparque: 8,65 Kg/hab/año en 2019 y 10,07 Kg/hab/año en 2020.
 - Referencia Provincial: 9,3 Kg/hab/año.
 - Referencia Autonómica: 12,3 Kg/hab/año.
- Residuos de envases de cartón y papel: 16,21 Kg/hab/año en 2019 y 16,33 kg/hab/año en 2020.
 - Referencia Provincial: 11,9 Kg/hab/año.
 - Referencia Autonómica: 14,5 Kg/hab/año.
- Residuos de envases de vidrio: 8,72 Kg/hab/año en 2019 y 9,91 Kg/hab/año en 2020.
 - Referencia Provincial: 13,3 Kg/hab/año.
 - Referencia Autonómica: 18,3 Kg/hab/año.
- Fracción resto: 382,72 Kg/hab/año en 2019 y 340,25 Kg/hab/año.
- Fracción orgánica (biorresiduos): 0,36 Kg/hab/año en 2019 y 4,68 Kg/hab/año en 2020.

- Aceite vegetal usado: 0,11 Kg/hab/año en 2019 y 0,10 Kg/hab/año en 2020.
 - Referencia ANIERAC: 2-4 Kg/hab/año
- Residuos textiles: 2,68 Kg/hab/año.
 - Referencia Media Consorcios ASIRTEX: 1,96 Kg/hab/año.
- Residuos de poda y jardinería (recogidos en la vía pública y el ecoparque fijo): 1,51 Kg/hab/año en 2019 y 1,65 Kg/hab/año en 2020.
- RAEEs (recogidos en ecoparques): 1,48 Kg/hab/año en 2019 y 2,28 Kg/hab/año en 2020.
- RCDs (recogidos en ecoparques): 26,84 Kg/hab/año en 2019 y 23,89 Kg/hab/año en 2020.
- Residuos voluminosos (PaP y ecoparques): 17,10 Kg/hab/año en 2019 y 15,57 Kg/hab/año en 2020.

Para una gestión de estas fracciones de residuos, conforme a las exigencias y objetivos del PIRCVA, debería tenerse un inventario de residuos específico del municipio de Castelló de la Plana. En esas circunstancias se podría conocer el porcentaje de recuperación o reciclado teórico de cada uno de los residuos, comparando los kilos generados con los kilos recuperados. Solo así se podría informar de los rendimientos obtenidos en la recogida selectiva, tal y como solicita el PIRCVA en su artículo 14.

En el escenario actual el Ayuntamiento de Castelló de la Plana no puede dar cumplimiento a esta exigencia. Para poder conocer esta información se propone realizar un inventario de residuos en colaboración con el Consorcio C2-RECIPLASA, de conformidad con las recomendaciones del propio PIRCVA, que se expresa como sigue:

- *En la Comunitat Valenciana, los planes locales de residuos deberán ejecutarse de forma colaborativa con los Consorcios de residuos de la Comunitat Valenciana del área geográfica que se trate o entidad local de los servicios de valorización y eliminación competente, así como con la Generalitat y la diputación correspondiente.*
- *A tales efectos, el plan local de residuos, deberá prever la suscripción de los correspondientes convenios de colaboración, al menos, con el Consorcio de residuos o entidad local de los servicios de valorización y eliminación competente de que se trate, al objeto de asegurar que las medidas del plan local de gestión de residuos, son acordes con la*

jerarquía europea en materia de gestión de residuos, en lo relativo al menos a la prevención en la generación de residuos, la preparación para la reutilización y el reciclado en origen.

- *Todo ello, sin menoscabo del coste a sufragar por todas las unidades del Consorcio o entidad local de los servicios de valorización y eliminación correspondiente, respecto de los costes fijos de gestión.*

Dicho lo anterior, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana prevé alcanzar las ratios de referencia durante la vigencia del presente PLR gracias a la puesta en marcha de las medidas que se detallan en este Documento de Ordenación.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.11.- Dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de la información necesaria para implantar la recogida separada de biorresiduos, tal y como se establece en el PIRCVA.
- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de la exigencia recogida en el artículo 14 del PIRCVA de informar sobre los rendimientos de la recogida selectiva de los rendimientos de la recogida selectiva a obtener.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Para la puesta en marcha de esta medida se requiere un estudio previo sobre la composición de residuos del municipio de Castelló de la Plana.

- 2023: Inventario de Residuos. 14.000€

No obstante, en virtud de lo explicado anteriormente, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana podrá solicitar esta información al Consorcio C2-RECIPLASA. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Aportación (kg/hab/año) por flujo de residuos.
- Aportación global (kg/hab/año).

MEDIDA E2.6.2: Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA Y COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

Las aportaciones medidas en kg/hab/año suelen calcularse sin descontar los impropios que aparecen en cada una de las fracciones. Es lo que se denomina aportación bruta.

No obstante, todas las fracciones llevan impropios en mayor o menor medida. Para mejorar las aportaciones netas, que son las que realmente deben tenerse en cuenta para conocer los rendimientos exigidos por el PIRCVA, debe trabajarse para reducir, en la medida de lo posible los impropios en cada una de las fracciones.

Por otro lado, el Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes establece límites para los impropios aparecidos en los contenedores amarillo y azul, de manera que, exceder estos límites, penaliza las aportaciones económicas percibidas por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

En el Documento de Información se han encontrado los siguientes porcentajes de impropios durante el ejercicio 2020:

- Residuos de envases ligeros: 19,1%
 - Referencia Provincial: 22%
 - Referencia Autonómica: 25%

Para mejorar en la calidad de las aportaciones de los distintos flujos de residuos del municipio de Castelló de la Plana se proponen las siguientes acciones:

- Solicitar información de los impropios por flujo a:
 - o Ecoembes: residuos de envases ligeros y de papel cartón.
 - o Ecovidrio: residuos de envases de vidrio.
 - o Consorcio C2: Biorresiduos.
- Campaña de comunicación para recordar qué tipo de residuo va en cada contenedor.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA.

Recogida selectiva de biorresiduos:

- 31 de diciembre de 2020: 25% de la totalidad de biorresiduos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 30% de la totalidad de biorresiduos producidos.
- 31 de diciembre de 2022: 5 % de la totalidad de biorresiduos producidos.

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023

PRESUPUESTO

Siguiendo con la planificación de campañas de comunicación detallada en el Documento de Comunicación de este PLR, se recomienda la siguiente inversión mínima:

- 2022-2023 (contratación de la campaña en 2022 para su desarrollo en 2023): Desarrollo de una campaña para recordar qué tipo de residuo va en cada contenedor. 14.000 €

No obstante, los Convenios Marcos firmados entre la Generalitat Valenciana y Ecoembes y Ecovidrio indica que se destinarán fondos para la realización de campañas de comunicación. En estas circunstancias, esta Medida no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio si se solicitan acciones de educación ambiental en el marco del proyecto “Recicla con los 5 sentidos”, campaña financiada por la Generalitat Valenciana y los SCRAP’s con carácter gratuito para el Ayuntamiento. Igualmente, Ecoembes y Ecovidrio promueven otro tipo de campañas a las que podrían acogerse los Ayuntamientos de forma gratuita para solicitar acciones de educación y sensibilización ambiental.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Porcentaje de impropios por fracción.
- Tipo de impropios por fracción.
- Evolución de la presencia de impropios por fracción.

EJE TEMÁTICO 3

TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

LÍNEA ESTRATÉGICA 3.1 – Mejora en el servicio de información a la ciudadanía

MEDIDA E3.1.1: Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales

TIPO DE MEDIDA

INFORMATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

La Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente tiene por objeto regular el derecho a acceder a la información ambiental que obre en poder de las autoridades o en el de otros sujetos que la posean en su nombre.

En este sentido, la información en materia de gestión de todos los residuos municipales generados en Castelló de la Plana pasa a formar parte del contenido mínimo que un Ayuntamiento debe poner en conocimiento de su ciudadanía.

El artículo 7 de esta norma regula el Contenido mínimo de la información objeto de difusión.

- La información que se difunda será actualizada, si procede, e incluirá, como mínimo, los siguientes extremos:

1. Los textos de tratados, convenios y acuerdos internacionales y los textos legislativos comunitarios, estatales, autonómicos o locales sobre el medio ambiente o relacionados con la materia.
2. Las políticas, programas y planes relativos al medio ambiente, así como sus evaluaciones ambientales cuando proceda.
3. Los informes sobre los avances registrados en materia de aplicación de los elementos enumerados en los apartados 1 y 2 de este artículo cuando éstos hayan sido elaborados en formato electrónico o mantenidos en dicho formato por las autoridades.
4. Los informes sobre el estado del medio ambiente contemplados en el artículo 8.
5. Los datos o resúmenes de los datos derivados del seguimiento de las actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente.
6. Las autorizaciones con un efecto significativo sobre el medio ambiente y los acuerdos en materia de medio ambiente. En su defecto, la referencia al lugar donde se puede solicitar o encontrar la información de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.
7. Los estudios sobre el impacto ambiental y evaluaciones del riesgo relativos a los elementos del medio ambiente mencionados en el artículo 2.3.a). En su defecto, una referencia al lugar donde se puede solicitar o encontrar la información de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.

Así, para dar cumplimiento a la citada norma y para habilitar un canal no sólo de información ambiental si no de concienciación y educación se propone el diseño y puesta en servicio de una web municipal de residuos que contendrá, como mínimo, y de manera actualizada, a siguiente información:

- Ubicación de los contenedores: <https://castellon.fccma.com/#/es/>
- Horarios y frecuencias de recogida:
http://www.castello.es/web30/pages/generico_web10.php?cod1=31&cod2=183
- Cantidades recogidas por flujo (incluidos los biorresiduos):
<http://www.castello.es/frontal/transparencia/pages/grafics.php>
- Normativa de referencia en materia de residuos.
- Plan Local de Residuos.
- Información sobre la correcta gestión de cada uno de los flujos:
Estará disponible en la guía práctica de separación.
- Información sobre el Consorcio
- Información sobre la tasa

- Información desagregada por barrios.
- Datos de RECIPLASA en atención a la demanda realizada durante el proceso de participación ciudadana.
- Datos sobre las instalaciones del C2.

Esta plataforma deberá convertirse en el canal de comunicación entre la ciudadanía y los establecimientos generadores y el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, por lo que se propone habilitar las siguientes herramientas de comunicación vinculadas a la web:

- Correo electrónico de consultas y quejas: A través del Servicio SMC, una app que permite añadir incidencias a los ciudadanos e identificarlas en un mapa, existe un apartado sobre residuos, contenedores y limpieza.
- Teléfono de atención ciudadana: 010

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.9.- Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones recogidas en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2023

PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para la puesta en servicio de un portal web con información en materia de residuos se estima en 4.500 €.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de visitas a la web.
- Número de consultas.
- Número de quejas.

MEDIDA E3.1.2: Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del Consorcio C2: organización de visitas guiadas

TIPO DE MEDIDA

INFORMATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

La Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente tiene por objeto regular el derecho a acceder a la información ambiental que obre en poder de las autoridades o en el de otros sujetos que la posean en su nombre.

En este sentido, y en atención a los resultados del proceso de participación ciudadana, existe la demanda de favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2, con lo que mediante la presente medida se propone organizar visitas guiadas a las instalaciones de RECIPLASA.

En coordinación con el Consorcio y con el apoyo del equipo de educación ambiental del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se propone organizar un calendario de visitas según tipología de colectivo (para escolares y público adulto), lo que permitirá que la ciudadanía conozca qué ocurre con los residuos que se depositan en los contenedores de biorresiduos y de la fracción resto.

Se puede habilitar un formulario de contacto para la solicitud de visitas a través de la página web de RECIPLASA o del propio Ayuntamiento de Castelló, si es este finalmente quién lo coordina.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.9.- Mejorar el acceso a la información sobre la gestión de residuos a la ciudadanía.

- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones recogidas en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Toda la vigencia del PLR.

PRESUPUESTO

El coste de la presente medida debería asumirse en colaboración con el Consorcio C2 – RECIPLASA.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Número de visitas a las instalaciones.
- Número de visitantes a las instalaciones.

MEDIDA E3.1.3.: Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA-FORMATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los flujos de residuos

DESCRIPCIÓN

Castelló de la Plana cuenta con un extenso tejido industrial productivo que se despliega en torno a 19 polígonos industriales, con una superficie total de 8.963.465 m² lo que se corresponde a un 8,24% de la superficie del municipio. Como ya se ha indicado en el DI, estos polígonos industriales son:

- 1) P.I. Los Cipreses.
- 2) P.I. Valencia 1.
- 3) P.I. Fadrell.
- 4) P.I. Pi Gros 1.
- 5) P.I. San Andrés.
- 6) P.I. San Bernardo.
- 7) P.I. Estepar (La Ratlla).
- 8) P.I. Illes Columbretes.
- 9) P.I. San Lorenzo.
- 10) P.I. Pullman.
- 11) P.I. La Bassala.
- 12) P.I. Sensal.
- 13) P.I. El Serrallo.
- 14) P.I. Magdalena / Peri 11.
- 15) P.I. Castalia.
- 16) P.I. Autopista Sur.
- 17) P.I. Transporte1.
- 18) P.I. Transporte2.
- 19) P.I. Acceso Sur.

Las empresas ubicadas en estos polígonos generan dos tipos de residuos:

- De naturaleza industrial originados en sus procesos productivos que deben ser gestionados a través de gestor autorizado de manera privada y financiada por la propia empresa.

- De naturaleza asimilable a urbana originados en las actividades de las oficinas, cocinas, comedores y zonas comunes que pueden ser entregados a los servicios municipales.

No obstante, esta clara división de flujos y modelos de gestión puede no quedar clara y generar cargas financieras y logísticas a los servicios municipales de recogida.

Esta medida propone un Programa de Formación para los gerentes, responsables de medio ambiente y responsables de mantenimiento de las empresas ubicadas en los polígonos antes mencionados y una campaña de comunicación de la mano de la Cámara de Comercio de Castellón de la Plana y/o Federación de Polígonos Empresariales de la Comunidad Valenciana (FEPEVAL).

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones y en determinadas zonas.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 22 del PIRCVA.

Reciclado de residuos domésticos:

- 31 diciembre 2019: 50 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre de 2020: 65 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 de diciembre de 2021: 66 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.
- 31 diciembre 2022: 67 % reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2024.

PRESUPUESTO

El Programa de Formación para los gerentes, responsables de medio ambiente y responsables de mantenimiento se cuantifica en 12.000 €.

La campaña de comunicación para todas las empresas ubicadas en los 19 polígonos se cuantifica en 19.000 €.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Años de colaboración con la Cámara de Comercio de Castelló de la Plana.
- Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3.2 – Mejoras en el ordenamiento

MEDIDA E3.2.1: Ordenanza municipal

TIPO DE MEDIDA

NORMATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

La Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local establece en su artículo 84 que las Entidades locales podrán intervenir la actividad de los ciudadanos a través de Ordenanzas y bandos. Esto es, que todas las competencias que le otorga esta norma a los Ayuntamientos deberán venir reguladas por las vías indicadas.

En esta línea, el PIRCVA en su artículo 14 indica que, una vez aprobados los planes locales de residuos por parte de la entidad local responsable, las ordenanzas municipales de residuos domésticos deberán adaptarse a los mismos en el plazo máximo de 12 meses desde la aprobación definitiva del este Plan. Del mismo modo, en su artículo 28 indica que antes del 1 de enero de 2020, en el ámbito estricto de sus competencias, los ayuntamientos que dispongan en sus términos municipales de polígonos industriales deberán redactar una ordenanza de entre sus competencias, en la cual se explicita la obligación de la separación de los materiales reciclables en origen.

En este sentido, y teniendo en cuenta que el Ayuntamiento de Castelló de la Plana cuenta con una Ordenanza Municipal sobre residuos en vigor del año 1978, así como Ordenanzas Fiscales Reguladoras de la tasa por prestación de servicios de recogida de residuos sólidos urbanos, tratamiento y eliminación de los mismos, se considera prioritaria la revisión y actualización de la Ordenanza Municipal que atienda, tanto a las consideraciones del presente Plan Local de Residuos, como a la normativa

específica de ámbito estatal y autonómico. Igualmente, y en atención a los resultados del proceso de participación ciudadana, la ordenanza debería regular mecanismos de fiscalidad ambiental para aquella ciudadanía que no utiliza correctamente el servicio de recogida selectiva, el PaP de voluminosos, etc., así como también estudiar la posibilidad de crear mecanismos sancionadores basados en tareas de voluntariado ambiental en lugar de multas,

A continuación, se adjunta una propuesta del articulado mínimo que debería contener la nueva Ordenanza:

DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1. Objeto y régimen jurídico.
- Artículo 2. Ámbito de aplicación.
- Artículo 3. Exclusiones.
- Artículo 4. Definiciones.
- Artículo 5. Competencias locales.
- Artículo 6. Prestación de los servicios.
- Artículo 7. Régimen fiscal.
- Artículo 8. Colaboración ciudadana.
- Artículo 9. Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana.
- Artículo 10. Obligaciones generales.
- Artículo 11. Prohibiciones.

DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 12. Actividades y operaciones de gestión de residuos.
- Artículo 13. Gestión de los residuos municipales por las entidades locales.
- Artículo 14. El servicio de recogida.
- Artículo 15. Clasificación de servicios de recogida.
- Artículo 16. Responsabilidad administrativa.
- Artículo 17. Responsabilidad de los productores y poseedores de residuos.

2.- DEL SERVICIO DE RECOGIDA ORDINARIO

- Artículo 18. Depósito de residuos.
- Artículo 19. Contenedores.
- Artículo 20. Clases de contenedores.
- Artículo 21. Modalidades de recogida separada.
- Artículo 22. Áreas de aportación.
- Artículo 23. Puntos limpios o Ecoparques.
- Artículo 24. Puerta a puerta.
- Artículo 25. Recogida de envases ligeros.

- Artículo 26. Recogida de papel y cartón.
- Artículo 27. Recogida de vidrio.
- Artículo 28. Fracción orgánica (Biorresiduos).
- Artículo 29. Aceites vegetales usados.
- Artículo 30. Textiles.
- Artículo 31. Residuos de medicamentos.
- Artículo 33. RCD's procedentes de obras menores.
- Artículo 34. Fracción Resto.
- Artículo 35. Excrementos.

3.- DEL SERVICIO DE RECOGIDA ESPECIAL

- Artículo 36. Recogida de residuos comerciales, industriales y de servicios.
- Artículo 37. Residuos de mercados.
- Artículo 38. Animales muertos.
- Artículo 39. Voluminosos: muebles y enseres.
- Artículo 40. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Artículo 41. Vehículos abandonados.
- Artículo 42. Servicio especial de recogida de vehículos al final de su vida útil.
- Artículo 43. Podas y otros residuos de jardinería (biorresiduos).
- Artículo 44. Solicitud del servicio municipal especial de recogida.

DEL FOMENTO Y TRANSPARENCIA

- Artículo 45. Transparencia en la gestión de residuos.
- Artículo 46. Información sobre el servicio, separación y recogida de residuos.
- Artículo 47. Indicadores de Seguimiento.
- Artículo 48. Sensibilización y educación sobre gestión de residuos municipales.
- Artículo 49. Contratación pública verde y social.
- Artículo 50. Elementos incentivadores en las ordenanzas fiscales.

DE LAS INSPECCIONES Y EL RÉGIMEN SANCIONADOR

1.- DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN Y EL DEBER DE COLABORACIÓN

- Artículo 51. Servicio de inspección.
- Artículo 52. Coste de los servicios de inspección.
- Artículo 53. Deber de colaboración.

2.- DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

- Artículo 54. Infracciones.
- Artículo 55. Clasificación de las infracciones.
- Artículo 56. Prescripción de las acciones.
- Artículo 57. Sanciones.
- Artículo 58. Obligación de reponer.

- Artículo 59. Multas coercitivas.
- Artículo 60. Prescripción de las sanciones.
- Artículo 61. Publicidad de las sanciones.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.20.- Diseñar herramientas normativas, económicas y de planificación en materia de residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, adaptadas a la nueva realidad jurídica y administrativa.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las exigencias recogidas tanto en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local como en los artículos 14 y 28 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022

PRESUPUESTO

La presente medida no tiene presupuesto asignado dado que puede implementarse desde los servicios jurídicos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.

MEDIDA E3.2.2: Tasa diferenciada de recogida de residuos

TIPO DE MEDIDA

NORMATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos.

DESCRIPCIÓN

El artículo 19 del PIRCVA establece la distinción entre la tasa imputable a la recogida y transporte de los residuos domésticos y asimilables de competencia exclusivamente municipal y la tasa de valorización, eliminación, transferencia y gestión de los ecoparques de ámbito supramunicipal o consorcial.

En este artículo se anima, no se obliga, a que los Ayuntamientos establezcan una tasa específica en materia de recogida y transporte de todos los residuos de competencia municipal y que se apruebe a través de la correspondiente Ordenanza Fiscal reguladora de la misma. De cómo debe estructurarse esta tasa, se expresa como sigue:

- El coste de la recogida, transporte, valorización y eliminación de los residuos domésticos y asimilables debe ser visible y repercutirse sobre los entes locales con el objeto de hacer cumplir el principio de responsabilidad del productor.
- Las tasas deberán ser proporcionales a la cantidad de residuos generada, en función de los parámetros que cada entidad responsable estime oportuno, tales como:
 - i. Preferentemente, registro en peso de los residuos recogidos (pago por generación de residuos), o
 - ii. registro del volumen de agua potable consumida, debiendo figurar los importes y conceptos grabados desglosados de forma clara y transparente, o
 - iii. tipo de inmueble y actividad desarrollada en el mismo, o
 - iv. registro de volumen de los residuos recogidos.
- Las tasas deberán ser objeto de bonificaciones o exenciones proporcionales a las cantidades de residuos recogidas separadamente, de aplicación a todas las fracciones de los residuos domésticos y asimilables que sean objeto de recogida separada en cada momento.

- Las tasas deberán ser objeto de bonificaciones o exenciones para el caso de las personas y unidades familiares en riesgo de exclusión social oficialmente reconocidas por la administración.
- Las tasas deberán ser objeto de bonificaciones o exenciones para el caso de compostaje doméstico y comunitario, para las t equivalentes destinadas a este sistema, en relación con los costes variables de gestión, con independencia de los costes fijos del sistema de recogida y valorización de residuos, a criterio de la entidad local correspondiente.
- Las tasas municipales de recogida y transporte deberán quedar claramente diferenciadas de las tasas supramunicipales de valorización y eliminación. Se trata, en definitiva, de una desagregación de los conceptos impositivos, dado que además de conceptos diferentes las entidades destinatarias de los fondos correspondientes también lo son: municipios para la recogida y transporte, y consorcios u otras administraciones competentes para la valorización y eliminación.
- Se deberán establecer tasas diferenciadas, tanto municipales como supramunicipales, para los grandes generadores de residuos, que vengan así definidos en las respectivas ordenanzas fiscales de las entidades locales correspondientes, calculadas, preferentemente, proporcionalmente a la cantidad de residuos generados o sistema alternativo indicado en el segundo apartado del presente 19.4.

Así, se considera necesaria la definición de una tasa municipal de residuos para adaptar la política fiscal del Ayuntamiento de Castelló de la Plana a las recomendaciones del PIRCVA.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.20.- Diseñar herramientas normativas, económicas y de planificación en materia de residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, adaptadas a la nueva realidad jurídica y administrativa.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las exigencias recogidas en el artículo 19 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022

PRESUPUESTO

La presente medida no tiene presupuesto asignado dado que puede implementarse desde los servicios jurídicos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización o no de la misma.

MEDIDA E3.2.3: Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación (“PxG”).

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases ligeros.

DESCRIPCIÓN

El PRCV establece en su artículo 14, en relación con el pago por generación (PxG), lo siguiente:

Las entidades locales responsables de los servicios de recogida de más de 50.000 habitantes censados según el INE de la Comunitat Valenciana, deberán disponer al menos, antes del 1 de enero de 2021, de una recogida puerta a puerta o equivalente, al menos para la fracción biorresiduos y envases ligeros, junto con un sistema de identificación de usuario que permita aplicar políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen en favor de la ciudadanía, como el pago por generación, en alguna ruta de recogida, unidad completa de gestión, pedanía, barrio, distrito o similar que determine la entidad local. En su defecto, previa justificación en el Plan local de residuos, deberán contar con un sistema de recogida alternativo, que permita la identificación de los usuarios y la aplicación igualmente de políticas económicas y fiscales a favor de la recogida selectiva en origen en favor de la ciudadanía, como el pago por generación.

En ese mismo artículo insiste, en esta línea, de la siguiente forma:

Aquellos municipios que el 2 de Enero de 2021, se encuentre más de un 10 % por debajo de la media de reciclado de la Comunitat Valenciana en las recogidas selectivas de biorresiduos y envases ligeros, deberán obligatoriamente implantar un nuevo sistema de recogida puerta a puerta o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación.

Si bien no es posible saber en qué punto se encuentra Castelló de la Plana respecto a la media de reciclado de la Comunitat Valenciana y, por tanto, se desconoce la obligación normativa de implantar un nuevo sistema de

recogida puerta a puerta o equivalente que permita aplicar políticas de pago por generación, debe tenerse en cuenta que el concepto de pago por generación responde a un modelo de gestión de residuos justo y transparente.

Por tanto, se propone la puesta en marcha de una prueba piloto de identificación de usuario como paso previo al pago por generación para la fracción de residuos de envases ligeros, a partir de la ampliación del servicio de quita y pon (Medida 2.5.3), para la zona limitada por las vías Avenida Rey D Jaime, Calle Gobernador, Calle San Luis, Calle Zorrilla y Calle Gasset, así como una campaña de comunicación para explicar la prueba piloto.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.1.- Mejora de las cantidades recogidas de forma separada de las distintas fracciones de residuos municipales.
- O.E.5.- Reforzar el servicio de recogida selectiva de determinadas fracciones.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.12.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio.
- O.E.19.- Conseguir la reducción de las tasas asociadas a la gestión de residuos y aplicadas a los sujetos fiscales del municipio de Castelló de la Plana.
- O.E.20.- Diseñar herramientas normativas, económicas y de planificación en materia de residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, adaptadas a la nueva realidad jurídica y administrativa.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

No aplica.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2024.

PRESUPUESTO

A estimar cuando el Ayuntamiento decida ponerlo en marcha, si bien se propone contratar la Prueba Piloto como una prestación de servicios cuyo importe no supere un contrato menor: 15.000€/año.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° usuarios no utilizan correctamente el servicio respecto al número total de usuarios de la zona de estudio (%).
- N° sanciones aplicadas.
- % impropios.

MEDIDA 3.2.4.: Restauración de vertederos ilegales

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos.

DESCRIPCIÓN

El artículo 23 del PIRCVA establece las condiciones para la Restauración de lugares históricamente degradados por el vertido de residuos indicando que los Planes Locales de Residuos deberán contener las previsiones de restauración de los lugares históricamente degradados por la eliminación de residuos.

Este artículo indica que se autoriza a las Entidades Locales de la Comunitat Valenciana -por tanto, al Ayuntamiento de Castelló de la Plana- a suscribir acuerdos de colaboración para ejecutar las obras de sellado y mantenimiento post-clausura de los lugares históricamente degradados por el vertido de residuos, con la Generalitat Valenciana y con los Consorcios de Residuos. Y todo ello con el objeto de asumir las cargas presupuestarias entre varias administraciones.

Finalmente, este artículo propone que las actuaciones de sellado que se ejecuten priorizarán el uso de materiales dentro de las nuevas directrices de economía circular de la UE, así como las MTD necesarias que hagan viables los proyectos de sellado a ejecutar.

Se han identificado 51 puntos de vertido de residuos de naturaleza urbana o asimilables, cuya ubicación detallada viene indicada en el Documento de Información, por lo que se propone la redacción de los proyectos técnicos necesarios para su sellado y restauración, así como el inicio de los trámites necesarios para la firma de acuerdos de colaboración con el Consorcio de Residuos C2 y con la Generalitat Valenciana.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.4.- Mejorar la percepción del servicio por parte de la ciudadanía.
- O.E.10.- Eliminar los puntos de depósito incontrolado de residuos y los desbordes.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

No aplica.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023 y 2024.

PRESUPUESTO

Presupuesto anual de 100.000 €.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Puntos de vertido restaurados al año.
- Superficie restaurada (m²/año).
- € invertidos en la restauración al año.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3.3 – Mejoras en el control y gestión del servicio

MEDIDA E3.3.1: Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

Todas las medidas desarrolladas en este Documento de Ordenación llevan en su desarrollo, una serie de indicadores de control y seguimiento que permitirá que los servicios técnicos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana puedan comprobar el alcance y eficacia de las acciones puestas en marcha en el marco del PLR. El PLR incluye un Documento de Control y Seguimiento.

Dicho Plan de Control y Seguimiento define mecanismos de control y herramientas a disposición de los técnicos municipales para velar por el correcto desarrollo del PLR y el seguimiento del servicio prestado por las empresas adjudicatarias de la recogida de residuos, lo que permitirá asegurar una adecuada gestión que contribuya a un óptimo tratamiento, valorización y eliminación posterior.

En este contexto, la presente medida incluye la implementación del Plan de Control y Seguimiento del PLR.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio

- O.E.20.- Diseñar herramientas normativas, económicas y de planificación en materia de residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, adaptadas a la nueva realidad jurídica y administrativa.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida no tiene ningún objetivo normativo asociado.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2026.

PRESUPUESTO

La presente medida no tiene presupuesto asignado dado que puede implementarse desde los servicios técnicos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización o no de la misma.

MEDIDA E3.3.2: Declaración Anual de Envases

TIPO DE MEDIDA

INFORMATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases (ligeros, papel-cartón y vidrio).

DESCRIPCIÓN

La Orden de 5 de diciembre de 2002, de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se regula el modelo de la Declaración Anual de Envases y Residuos de Envases establece que todos los agentes que participen de alguna manera en la gestión de los residuos de envases conforme establece la Ley 11/1997, de 30 de abril de Envases y Residuos de Envases, deberán cumplimentar una Declaración Anual de Envases y presentarla ante la Conselleria competente en materia de medio ambiente ante del 31 de marzo de cada ejercicio.

En este sentido, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana queda obligado a su presentación, conforme el modelo establecido y a cumplimentar el cuadro 3.A.3.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.17.- Proporcionar a los servicios técnicos municipales información para planificar, implantar y realizar el seguimiento de elementos de control de calidad del servicio
- O.E.20.- Diseñar herramientas normativas, económicas y de planificación en materia de residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, adaptadas a la nueva realidad jurídica y administrativa.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Orden de 5 de diciembre de 2002, de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se regula el modelo de la Declaración Anual de Envases y Residuos de Envases

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022-2026.

PRESUPUESTO

La presente medida no tiene presupuesto asignado dado que puede implementarse desde los servicios técnicos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización o no de la misma.

EJE TEMÁTICO 4

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

LÍNEA ESTRATÉGICA 4.1 – Educación Ambiental

MEDIDA E4.1.1: Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales

TIPO DE MEDIDA

OPERATIVA-COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

El artículo 14 del PIRCVA establece que todos los municipios de hasta 5.000 habitantes censados según el INE, deberán disponer de al menos 1 educador ambiental a jornada completa para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables, al objeto de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal. Y todo ello antes del 1 de enero de 2021.

Más allá de esta consideración inicial, establece tramos poblacionales para la contratación del equipo de educadores ambientales. En concreto:

- a) Hasta 5.000 habitantes dato INE: Mínimo 1 educador ambiental a jornada completa.
- b) Entre 5.001 habitantes y 9.999 habitantes dato INE: Mínimo 2 educadores ambientales a jornada completa.
- c) Entre 10.000 habitantes y 50.000 habitantes dato INE: Mínimo 3 educadores ambientales a jornada completa.

- d) Entre 50.001 habitantes y 99.999 habitantes dato INE: Mínimo 4 educadores ambientales a jornada completa.
- e) Entre 100.000 habitantes y 199.999 habitantes dato INE: Mínimo 5 educadores ambientales a jornada completa.
- f) Entre 200.000 habitantes y 299.999 habitantes dato INE: Mínimo 6 educadores ambientales a jornada completa.
- g) Entre 300.000 habitantes y 399.999 habitantes dato INE: Mínimo 7 educadores ambientales a jornada completa.
- h) Entre 400.000 habitantes y 1.000.000 habitantes dato INE: Mínimo 8 educadores ambientales a jornada completa.

Así, al Ayuntamiento de Castelló de la Plana, con una población de 174.264 habitantes (INE, 2020), le corresponde la contratación de 5 educadores/as ambientales como mínimo. Dando cumplimiento a las prescripciones del PIRCVA, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana ya cuenta con un equipo de 5 educadores/as ambientales contratado desde agosto de 2020, para un periodo de 4 años, con lo que la presente medida plantea la continuidad de dicho servicio de educación ambiental, más allá de los 4 años de duración del contrato.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.17.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 14 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022 – 2026.

PRESUPUESTO

El coste empresa de la contratación de 5 educadores ambientales puede ascender a 2.500 €/mes por educador/a. Este coste, por 5 educadores supone un presupuesto anual mínimo de 150.000€.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización o no de la misma.

MEDIDA E4.1.2: Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todos los residuos

DESCRIPCIÓN

El PIRCVA da una importancia de primer orden a la idea de comunicar, concienciar e informar y encomienda a los Ayuntamientos esta labor.

Así, en su artículo 14, el PIRCVA establece que los planes locales de residuos incluirán una guía práctica para la correcta separación de los residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que se han de aplicar en cada municipio. Esta guía es el Documento de Comunicación del PLR.

De la misma manera, y como hemos desarrollado en la medida anterior, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana debe disponer de 5 educadores ambientales a jornada completa para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables – y así dispone de un equipo de educación ambiental desde 2020-, al objeto de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal. En este sentido, cabe remarcar que el Ayuntamiento se encuentra elaborando actualmente una Carta de servicios de recogida de residuos y limpieza viaria.

En cuanto a la información de partida, indicar que la ciudadanía puede comunicar sus quejas o sugerencias por estos medios:

- En el caso de que el motivo de su observación sea el estado de los contenedores, frecuencia de recogida, suciedad de estos, etc., puede transmitirlo a través del SMC (Servicio de Mantenimiento de la Ciudad). Para ello puede descargar la aplicación para smartphone o hacer la incidencia directamente en la siguiente página web <https://smc.castello.es/app/es/>
- En el caso de que el motivo de su observación sea la falta de contenedores o sugerir que se modifique su emplazamiento, debe rellenar una instancia general y remitirla al Ayuntamiento a través de

la sede electrónica o físicamente en uno de los Centros de Atención Ciudadana.

- Otra opción que tiene a su disposición es usar el servicio URyS (Unidad de Reclamaciones y Sugerencias) para trasladar las sugerencias, comentarios y reclamaciones que tenga sobre este servicio o cualquiera que el Ayuntamiento presta, llamando al número de teléfono 010 o bien a través del siguiente enlace:
http://www.castello.es/web30/pages/generico_web10.php?cod1=790&cod2=704

En estas circunstancias y con el objeto de planificar adecuadamente la política comunicativa en materia de gestión de residuos en el Ayuntamiento de Castelló de la Plana se propone la redacción de un Plan Municipal de Comunicación en el que se programen todas las acciones comunicativas necesarias para alcanzar los objetivos de este PLR.

Este Plan Municipal de Comunicación deberá seguir las recomendaciones incluidas en el Documento de Comunicación del presente PLR e incluirá el desarrollo de acciones y campañas referidas, como mínimo, a:

- Todos los flujos de residuos considerados en este PLR.
- Las actuaciones del Ayuntamiento de Castelló de la Plana en materia de residuos.
- Las actuaciones del Consorcio C2 en materia de gestión de residuos.
- Las actuaciones de la Diputación de Castellón en materia de gestión de residuos.
- Explicar el funcionamiento de la tasa del Consorcio y la tasa municipal.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 14 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023

PRESUPUESTO

Plan Municipal de Comunicación, 15.000 €

No obstante, el diseño y la implementación de la presente medida correspondiente al Plan Municipal de Comunicación puede quedar encargado al equipo de educadores/as ambientales. En estas circunstancias no supondría carga presupuestaria alguna para el municipio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización o no de la misma.

MEDIDA E4.1.3: Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos

TIPO DE MEDIDA

SENSIBILIZACIÓN

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos voluminosos

DESCRIPCIÓN

Atendiendo a las propuestas trasladadas durante el proceso de participación ciudadana, se propone el desarrollo de una campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.

Los residuos voluminosos son una de las fracciones de residuos que más problemas provocan al servicio de recogida cuando no se depositan correctamente.

El Ayuntamiento de Castelló de la Plana dispone de un servicio de recogida de voluminosos además del servicio de ecoparque en el que también se pueden depositar este tipo de residuos.

De forma complementaria a las acciones ya acometidas por el Ayuntamiento en este sentido, como el reparto de 38.000 unidades de imanes informativos sobre los canales existentes para la recogida de residuos voluminosos, se propone realizar una campaña de 3 meses de duración con el objetivo de informar a la ciudadanía sobre la correcta gestión de estos residuos, comunicar el impacto de una mala gestión de los mismos y cuáles son los beneficios de realizarlo correctamente y por último sensibilizar para lograr la participación e implicación efectiva de toda la ciudadanía.

Para comunicar el impacto que provoca un tratamiento incorrecto de los residuos voluminosos y todos los beneficios que se pueden conseguir si estos se depositan de forma correcta se elaborará un vídeo de corta duración que se difundirá a través de los canales del Ajuntament de Castelló de la Plana.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 14 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

Máximo un contrato menor: 15.000 euros.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Cantidad de residuos voluminosos recogidos (entradas planta RECIPLASA procedentes del ecoparque y recogida domiciliaria): T/año.
- N° de visualizaciones del vídeo.
- N° de llamadas para solicitar recogida de residuos voluminosos domiciliaria.

MEDIDA E4.1.4: Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR)

TIPO DE MEDIDA

SENSIBILIZACIÓN

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Residuos de envases ligeros

DESCRIPCIÓN

Atendiendo a las propuestas trasladadas durante el proceso de participación ciudadana, se propone la presente medida destinada a la promoción de un Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR) en los centros educativos y sedes de otros colectivos, para compensar a aquella ciudadanía que gestiona de forma óptima los residuos generados en sus hogares.

En este sentido, ECOEMBES cuenta desde el 2019 con el sistema de depósito y devolución “Reciclos” con el objetivo de mejorar, el actual modelo reciclaje de envases que funciona desde hace 20 años a través del contenedor amarillo, mediante la introducción de la tecnología móvil y los incentivos verdes.

“Reciclos” busca una evolución del hábito de reciclaje a través del reconocimiento. Cada vez que la ciudadanía tire sus latas y botellas de bebida en el contenedor amarillo y lo registre a través del sistema de “Reciclos”, reciben compensaciones.

Esta solución moderniza las infraestructuras que ya existen (contenedor amarillo y azul), y que la ciudadanía ya usa de manera masiva y con las que está familiarizado, incorporando la tecnología móvil para adaptarlas a los nuevos hábitos. Gracias a esta evolución, se pretende incrementar el reciclaje de latas y botellas de plástico de bebidas sin cambiar hábitos ya consolidados de separación de residuos y, a la vez, fomentando hábitos de consumo responsable.

El Sistema de Devolución y Recompensa (SDR) gratifica el compromiso ciudadano con el medio ambiente a través del reciclaje ofreciéndole incentivos sostenibles o sociales (movilidad “verde”, consumo responsable, donaciones a ONGs). Es decir, recompensa a los ciudadanos/as recicladores/as a la vez que fomenta un consumo

responsable y una mejora ambiental y/o social de su entorno más cercano.

En este momento, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana prevé implantar de forma inminente una máquina de “Reciclos” en un equipamiento municipal. En este sentido, se propone la firma de un Acuerdo de Colaboración con ECOEMBES para seguir instalando máquinas “Reciclos” en la ciudad, empezando en una primera fase, tal y como plantea la presente medida, por los centros educativos y sedes de otros colectivos, transformando el compromiso con el reciclaje de la ciudadanía de Castelló de la Plana en beneficio para toda la comunidad.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.2.- Mejora de la calidad de las fracciones de residuos recogidas separadamente.
- O.E.3.- Disminuir las cantidades recogidas en la fracción resto.
- O.E.6.- Implantar nuevos modelos de recogida selectiva en determinadas áreas o colectivos.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de los objetivos generales establecidos en el PIRCVA.

Reciclado de residuos de envases

- Metales (Aluminio-Acero):
 - o 31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado
 - o 31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado
- Plásticos:
 - o 31 diciembre 2019: 74%
 - o 31 diciembre 2020: 75%
- Brick:
 - o 31 diciembre 2019: 88%
 - o 31 diciembre 2020: 90%
- Papel-cartón
 - o 31 diciembre 2019: 85%

- o 31 diciembre 2020: 90%
- Vidrio:
 - o 31 diciembre 2019: 75%
 - o 31 diciembre 2020: 80%

PLAZO DE EJECUCIÓN

2022.

PRESUPUESTO

Medida sin coste presupuestario para el Ayuntamiento, al poderse financiar a través del programa RECICLOS de Ecoembes.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- Cantidad de residuos de envases recogidos a través de este sistema de depósito. (Kg/año)
- Número de máquinas RECICLOS instaladas.
- % de impropios.

MEDIDA E4.1.5: Campañas de sensibilización y educación ambiental genéricas

TIPO DE MEDIDA

COMUNICACIÓN-SENSIBILIZACIÓN

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todas las fracciones de residuos.

DESCRIPCIÓN

A petición de las personas que participaron en el proceso de participación, se propone el desarrollo de campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas a diferentes públicos objetivo, así como a la ciudadanía en general.

De forma periódica y continuada en el tiempo se realizarán campañas para reforzar el trabajo realizado por el equipo de educación ambiental. El público objetivo y la temática de cada campaña se decidirán en función de la evolución de la implementación de las diferentes medidas técnicas incluidas en este documento.

El equipo de educación ambiental, junto con la dirección técnica del servicio del Ajuntament de Castelló de la Plana, será el encargado de diseñar las acciones concretas a desarrollar en cada momento.

Se expone a continuación una primera propuesta de campañas de información y sensibilización dirigidas a la ciudadanía en el ámbito de la gestión de residuos:

- Campaña de información sobre la gestión de los residuos al comienzo de cada año con el objetivo de informar sobre cómo evoluciona la recogida de cada uno de los flujos de residuos. Esta campaña ofrecerá, de forma visual y fácil de entender para todo tipo de público, los datos acerca de las cantidades recogidas de cada una de las fracciones de residuos, porcentaje de recuperación de cada uno de ellos y evolución respecto a años anteriores.
- Campaña de sensibilización sobre el servicio de recogida de pilas existente.
- Campaña de sensibilización sobre el uso adecuado del medio natural y los puntos de depósito no autorizados (vertederos ilegales).
- Campaña de sensibilización sobre limpieza de playas.

- Campaña de sensibilización sobre los residuos admitidos en ellos ecoparques.
- Etc.

En definitiva, se trata de implicar a la ciudadanía y hacerla participe en el acceso a la información real acerca de la gestión de sus residuos, a medida que los datos evidencien la necesidad de incidir en informar y sensibilizar en uno u otro flujo de residuos.

Se aprovecharán estas campañas informativas para animar a la ciudadanía a participar en la mejora de la gestión actual de los residuos y los datos proporcionados, ofreciéndoles información acerca de cómo depositar adecuadamente las fracciones más problemáticas y sensibilizando acerca de los problemas de salud, económicos, ambientales y sociales que supone una incorrecta gestión de los residuos.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.12.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.
- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 14 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Durante toda la vigencia del PLR.

PRESUPUESTO

5.000 euros/anuales

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores.

- N° de campañas realizadas.
- N° de personas participantes.
- Evolución datos recogida por flujo de residuo (Kg/año).

MEDIDA E4.1.6: Concurso escolar

TIPO DE MEDIDA

COMUNICATIVA-SENSIBILIZACIÓN.

FLUJOS DE RESIDUOS AFECTADOS

Todas las fracciones de residuos.

DESCRIPCIÓN

Se propone realizar anualmente un concurso escolar dirigido a alumnado de los centros educativos de Castelló de la Plana, concretamente a los alumnos de los niveles de 3º de infantil y 4º de primaria, si bien pueden considerarse otros niveles.

Se deberán redactar unas bases reguladoras del funcionamiento del concurso, con el propósito de que los alumnos ilustren en un dibujo algo que les gusta y algo que no les gusta de la ciudad de Castelló de la Plana en el ámbito de la gestión de residuos.

Las bases definirán diferentes categorías y los premios a entregar entre los escolares, siempre atendiendo a criterios de sostenibilidad, proximidad y Km0.

OBJETIVOS DEL PLR CON LOS QUE SE ALINEA

La presente medida se alinea con los siguientes objetivos específicos del PLR:

- O.E.13.- Generar concienciación sobre la segregación de residuos.
- O.E.15.- Proporcionar información a la ciudadanía sobre la gestión de residuos municipal.

OBJETIVOS NORMATIVOS QUE PERSIGUE CUMPLIR

La presente medida persigue el cumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 14 del PIRCVA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

2023.

PRESUPUESTO

La redacción de las bases puede asumirse a través del equipo de educación ambiental. El coste de los premios a entregar y el material a producir para difundir la organización del concurso (incluido el diseño de una imagen gráfica) no podrá superar los 15.000 euros/anuales

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se proponen los siguientes indicadores:

- N° de participantes por nivel.
- Euros destinados a la campaña.
- N° de centros educativos participantes.

5

ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTES DEL PROYECTO PILOTO PUERTA A PUERTA (PaP) Vs. CONTENERIZACIÓN

El presente capítulo tiene por objeto el análisis comparativo en términos económicos del coste de la recogida de residuos de origen doméstico en Castelló de la Plana, en las modalidades Puerta a Puerta (en adelante, PaP) y contenerizada en un determinado sector de la ciudad.

En el presente DO que forma parte del PLR, se proponen varias zonas como susceptibles de recibir un servicio de recogida en la modalidad PaP, caracterizadas por tratarse de zonas con baja densidad de población y portales con acceso a vía pública individualizado para una o dos familias.

Existen en la ciudad muchos lugares en los que puede considerarse indicada la recogida PaP, entre ellas, prácticamente todos los Grupos, las urbanizaciones en torno a la carretera de Alcora, las urbanizaciones de la zona de la Penyeta Roja y, ya dentro del casco urbano, el nuevo barrio de baja densidad creado al suroeste de la basílica de Lidón, también denominado PAU Lledó.

De entre ellos, por su extensión, se proponen para la zona piloto de recogida PaP la zona de las urbanizaciones de Penyeta Roja y el PAU Lledó.

5.1

SELECCIÓN DE LA ZONA ESTUDIADA

En base a lo anterior, se comparan, para una misma zona, las dos formas de recogida:

- Recogida Puerta a Puerta (PaP).
- Recogida contenerizada.

Debe tenerse presente que ni en los grupos, ni en las urbanizaciones, existe espacio suficiente para ubicar islas de contenedores (con las 5 fracciones), por sus viales estrechos y dificultad de acceso a los camiones de gran capacidad. También, en el caso de las urbanizaciones, se observan pendientes muy

acusadas que pueden dificultar el trabajo de los equipos automáticos, en caso de recogidas contenerizadas.

Debe indicarse también que, actualmente, en las zonas de las urbanizaciones, los sistemas de recogida se basan en contenedores ubicados a las entradas o puntos estratégicos de las mismas, de tal modo que no se produce una verdadera recogida contenerizada, como desde luego, tampoco es PaP. Visitadas y recorridas las urbanizaciones, puede observarse que la recogida mediante contenedores, y en general, el acceso de camiones de gran capacidad está muy limitado y podría ocasionar problemas de estabilidad y maniobrabilidad por las distintas calles.

Por tanto, para comparar ambos sistemas, se considera una misma zona de recogida para su implantación, siendo ésta la que conforma el barrio de PAU Lledó.

Características de la urbanización.

Excepto en determinados puntos, que forman una transición con el resto de la ciudad, todas las viviendas son de escasa altura. La práctica totalidad disponen de portales, a las que se accede por el exterior de forma individual, por familia o unidad residente en la vivienda.

Como consecuencia, se da la principal circunstancia que se requiere para una verdadera recogida PaP: la capacidad de identificar de forma fehaciente e individual a los usuarios que hacen entrega de los residuos, con la finalidad que se persigue en el PIRCVA.

Por otra parte, los viales del tránsito de la urbanización son anchos, generalmente configurados a base de dos carriles por sentido, aceras amplias, etc., como corresponde a una construcción reciente, basada en criterios de urbanización actualizados.

Este PAU, además, incorpora viales secundarios, con preferencia a circulación de peatones, aunque se permite la circulación de vehículos de los vecinos y de servicios, inclusive camiones de moderada capacidad o MMA.

En la actualidad, los residuos se recogen a través de islas de contenedores situadas en los viales de tránsito. Los vecinos, no siempre a una distancia menor de 100 m, llevan los residuos hasta las islas de contenedores.

Prácticamente ninguna de las viviendas tiene acceso desde los viales de tránsito. La urbanización está pensada para que a las viviendas se acceda desde los viales secundarios, sin prácticamente tráfico.

En general, el estacionamiento no está limitado. La zona es muy amplia y, hasta el momento, se encuentra suficiente espacio para el estacionamiento. También es cierto que las parcelas en las que se ubican las viviendas suelen ser amplias, disfrutan de espacio suficiente para acoger a los vehículos en su interior o, en otros muchos casos, disfrutan de aparcamiento comunitario subterráneo. También influye el hecho de que la zona no está totalmente ocupada.

La consecuencia es que en los viales apenas pueden encontrarse vehículos.

Características de la población.

En un análisis pormenorizado de la zona, que incluye las direcciones permitidas de los viales, el análisis de los accesos a las viviendas, la ubicación actual de los contenedores, y el diseminado ideal futuro, se llega a las siguientes conclusiones:

Población:

- Viviendas atendidas: 516.
- Población aproximadamente atendida (a razón de 4 habitantes por vivienda): 2000 habitantes.

Debe indicarse también que buena parte del suelo todavía se halla sin construcciones, es decir, hay una potencialidad muy importante del crecimiento, tanto en viviendas, como en población. Existen determinadas “pastillas” que podrían incrementar las necesidades de islas de contenedores y de la configuración de rutas de recogida, en el caso de realizarse PaP, ya que se encuentran manzanas totalmente despejadas de construcciones.

Planteamiento de la recogida mediante contenedores.

A pesar de que la urbanización se organizó con objetivos claros de baja densidad y de propiciar un entorno libre de coches, desde el punto de vista de la recogida mecanizada de residuos, la organización de las aceras dista mucho de ser la idónea. Se dan las siguientes casuísticas:

Muchos viales son estrechos (sobre todo, los secundarios), y no permiten la ubicación de contenedores o, en caso de hacerlo, quedarían muy cerca de los lindes y dificultarían el paso simultáneo de peatones y vehículos. Además, las alineaciones de contenedores quedarían muy cerca de las casas y podrían ser objeto de continuo malestar y quejas. Esta última circunstancia (el agobio), es

la que, además se intenta evitar con la nueva organización. Por tanto, los viales secundarios no están pensados para la ubicación de contenedores.

Siendo que solamente quedan los viales principales para la ubicación de contenedores, habría de haberse asegurado que la distancia entre ellos y las viviendas no superara los 100 m, máxima distancia aconsejable. Esta circunstancia condiciona mucho la instalación del diseminado en los viales principales y, en muchas ocasiones, no puede llegarse la cobertura adecuada.

Además, determinados viales principales incorporan el aparcamiento en el lado izquierdo (entiéndase, en la mediana de la avenida) la consecuencia de ello es que quedan automáticamente descartados como viables todos los sistemas de recogida automatizados que se basan en la aprehensión por un solo lado (el derecho o el izquierdo, pero no simultáneamente). Además, estos viales también incorporan islas de 3 contenedores soterradas en la propia mediana. Aunque la idea de aprovechar la mediana puede ser adecuada si se pretende ganar distancia entre la ubicación de los contenedores y las viviendas, es totalmente inconveniente si coexisten zonas en las que deben aprehenderse los contenedores desde la derecha y otras en que deben aprenderse desde la izquierda.

En el plano que se adjunta puede observarse una **propuesta de diseminado no basada en el actual**, para dar la máxima cobertura posible a todas las viviendas.

Por supuesto, el hecho de tener que utilizar aprehensión a ambos lados, hace plantear un **sistema de recogida bilateral**, en el lugar del lateral que se está utilizando actualmente. Aunque el diseminado planteado no tiene en cuenta los contenedores soterrados, el sistema bilateral puede compatibilizarse y optimiza mucho su costosa recogida.

Como podrá observarse, el diseminado consta de 21 islas de 5 contenedores (deberían ser todos iguales, por motivos estéticos). Obsérvese también que no se ha seguido el patrón de los contenedores soterrados. Pueden efectuarse correcciones.

Otro análisis podría formularse acerca del mantenimiento y la viabilidad de los contenedores soterrados. Por el momento, la comparativa que se realizado se mantiene al margen de ello, y el diseminado obedece a razones de optimizar la cobertura más que al seguimiento de los contenedores actuales, tal como ya se ha comentado anteriormente.

Se ha previsto también que cada uno de los contenedores disponga de **sistema de cierre y control de usuario**, con el objeto de que las prestaciones del servicio coincidan con las de una recogida PaP (es decir, si se pretende con

la recogida PaP identificar y trazar los residuos recogidos, esta prestación debe garantizarse también con el sistema contenerizado). Además, recuérdese que es una exigencia del PIRCVA cerrar, al menos, los contenedores de FOS y EELL.

Por cuanto se refiere a la ruta de recogida, se ha realizado un análisis de diferentes opciones y rutas, hasta obtener la menos costosa, tanto en distancia como en tiempos de recorrido. Debe indicarse que dicho análisis no se ha realizado mediante GIS, sino conociendo perfectamente la zona, la vialidad y las formas de circular y acceder por ella. Este análisis también se realizado del mismo modo en la recogida PaP.

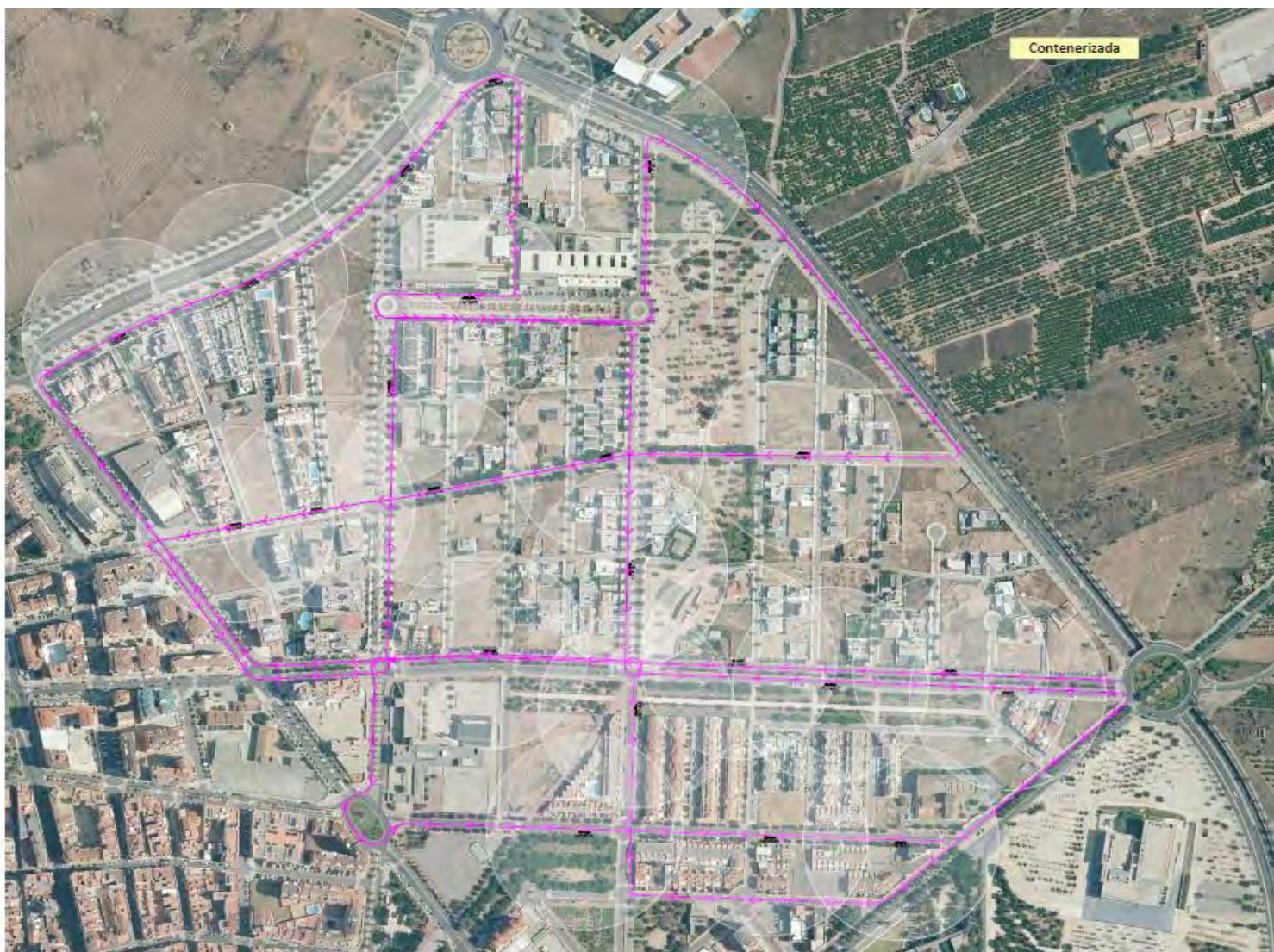
Como podrá observarse en los planos, la ruta de recogida se organiza a través de los viales principales, fundamentalmente orientados en dirección este-oeste, que es la dominante para estos viales.

La ruta de recogida optimizada para contenedores tiene una longitud de 7,6 km y la recogida se realizaría en, aproximadamente, una hora. No se tienen en cuenta los tiempos de desplazamiento a descarga, pues el camión, con la sola carga correspondiente a estos contenedores, dista mucho de llegar a completarse.

Aunque podrían encontrarse (o diseñarse) equipos bilaterales para recogida simultánea de varias fracciones, se ha considerado una recogida monomaterial, de acuerdo con el calendario que se describe más adelante.

Debe indicarse que, como la recogida bicompartimentada es realizada por un equipo monoperador, es necesario prever otro equipo de repaso (mejor, de prerrecogida) para revisar el estado de las 21 islas y procurar que no queden residuos dejados fuera de los contenedores antes del paso del camión automatizado. Se estima que este servicio tendría una duración de unos 15 minutos.

Por su parte, la mera existencia de contenedores requiere un servicio de lavado y mantenimiento de los mismos. El servicio de lavado sería prestado con un camión lavacontenedores de carga bilateral, y el mantenimiento se considerará por unidad de contenedor instalado. Por cuanto se refiere a la frecuencia de lavado, se ha considerado una frecuencia semanal para la FOS (52,14 lavados anuales), una frecuencia quincenal para las fracciones EELL y resto (26,07 lavados anuales), y cada 4 semanas para la fracción PC (13 veces anuales).



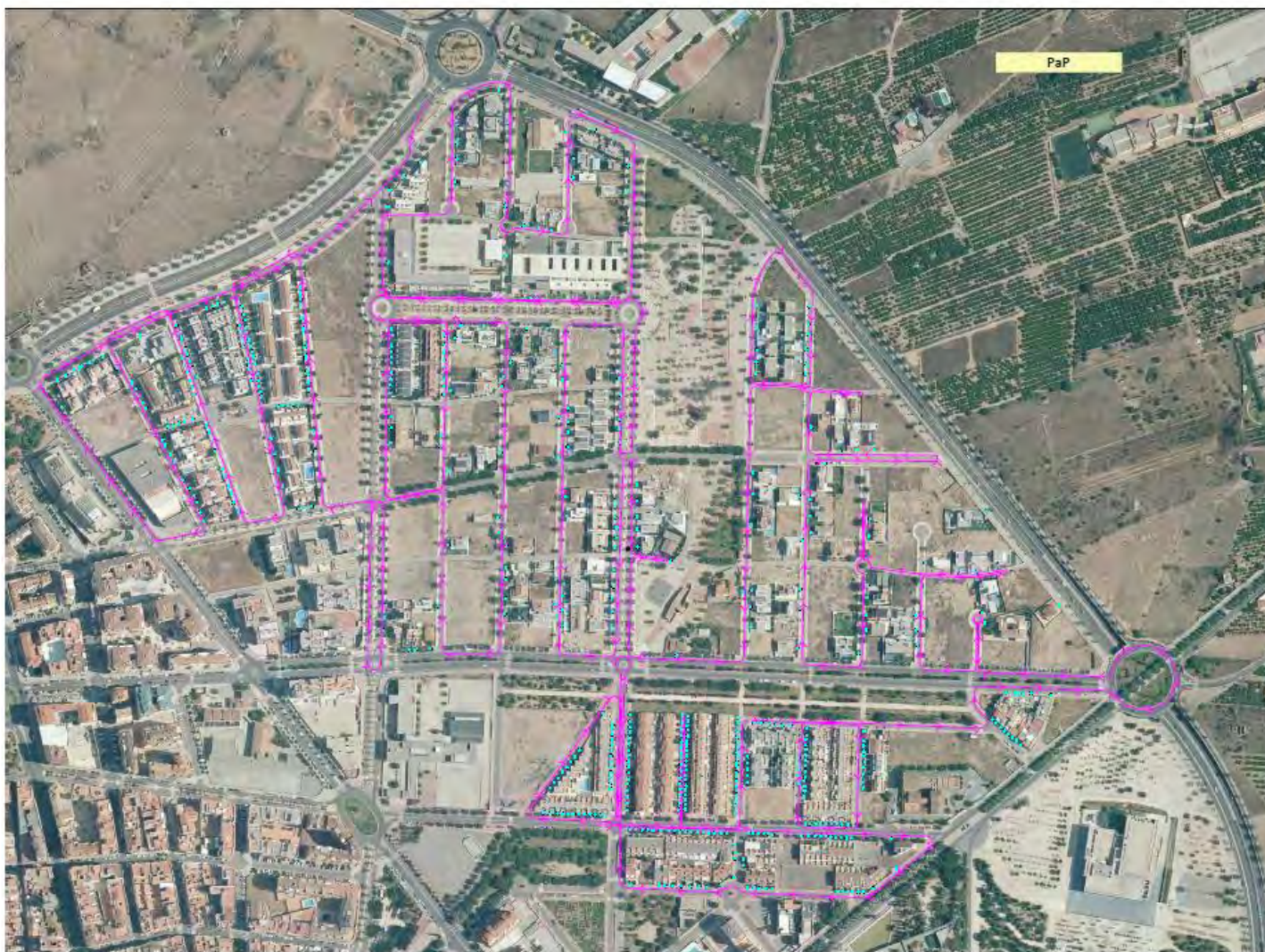
Planteamiento de la recogida PaP

Como ya se ha comentado, el planteamiento de la recogida PaP se basa en la utilización de los viales secundarios, que dan acceso a todos los portales. Estos viales, conectados con los principales, discurren en dirección perpendicular, es decir, en dirección predominante Norte-Sur.

El planteamiento se basa en la optimización de los recorridos, intentando conectar todos los viales y respectivos portales, siempre “de paso”, y evitando rodeos y recorridos ociosos. Como en el caso anterior, no se han utilizado herramientas GIS, sino el conocimiento previo de la vialidad y de la zona.

Como se ha explicado, se conectan 516 viviendas o puntos de recogida. La ruta recorre en una distancia de 11,6 km. Se estima que el trabajo puede ser realizado aproximadamente en 2 horas por un equipo humano compuesto por un conductor y 2 peones. Además, se contará con un camión adecuado para los viales secundarios (puede ser un camión de 3 ejes con alta maniobrabilidad, especialmente diseñado para servicios urbanos).

Aunque es posible una recogida mediante equipos bicompartimentados, se ha diseñado una recogida monomaterial, de acuerdo con el calendario que se describe a continuación.



5.2

CALENDARIO DE RECOGIDAS

Con el objeto de llegar a una comparativa en la máxima igualdad de condiciones posible, se plantea un mismo calendario para ambos casos. La recogida será diaria, incluso en festivos, como en la actualidad, y como se ha comentado, la recogida será monomaterial (una sola fracción por vez).

Se considerará realizar la recogida en horario nocturno, similar al actual, ya que la recogida contenerizada obtiene mejores rendimientos en este horario. Aunque la recogida PaP puede realizarse en horario diurno (en este caso, no importa el tráfico, porque se circula por viales secundarios), para homologar las condiciones de cálculo de los costes, también se supondrá horario nocturno. Debe quedar constancia de que los trabajadores en horario diurno perciben menos plusos y, en consecuencia, los costes de personal resultan menores.

Llegados a este punto, ya no importa la frecuencia de recogida de cada una de las fracciones. No obstante, se pone como ejemplo el programado:

- 3 veces por semana la FOS, los lunes, miércoles y los sábados.
- 2 veces por semana los EELL, los martes y los viernes.
- Una vez por semana la fracción resto, los domingos.
- Una vez por semana la fracción PC.

Por lo que respecta la fracción vidrio, en el estudio económico se sigue dejando a Ecovidrio la recogida para esta fracción. No resultaría difícil la consideración de los costes correspondientes si se decidiera incorporar esta fracción a las recogidas, tanto en la PaP, como en la contenerizada. Además, dado que se tiene que llevar a cabo en horario diurno, no habría interferencias con el horario y calendario establecidos.

5.3

COSTES UNITARIOS

Los costes unitarios del personal que se presentan son aproximados. La plantilla actual del servicio de recogida presenta muchas particularidades que deben ser analizadas y tenidas en cuenta en el momento de un cálculo más afinado. De momento, para la comparación, los costes unitarios considerados ofrecer una más que suficiente aproximación.

Para el personal, se han considerado los siguientes costes unitarios:

- Peón de recogida noche del 23,47 €/h, en día laborable, 28,16 €/h en festivo.
- Conductor de recogida noche, 26,12 €/h en día laborable, 31,35 €/h en festivo.

Para el camión de prerrecogida (presupuesto necesario para el sistema de recogida bilateral automatizado, que sería equivalente un camión de 3,5 t con volquete, no compactador):

- coste de arrendamiento 3,23 €/h; coste de mantenimiento: 6,10 €/h

Para el camión de carga bilateral, monoperador, se estiman los siguientes costes unitarios:

- coste de arrendamiento 18,08 €/h; coste de mantenimiento: 18,03 €/h.

Para el camión de lavado de contenedores, monoperador de carga bilateral, se estiman los siguientes costes unitarios:

- coste de arrendamiento: 19,26 €/h; coste de mantenimiento: 17,98 €/h.

Por su parte, para camión de carga trasera, utilizado en el sistema PaP, los costes unitarios considerados son los siguientes:

- coste de arrendamiento: 9,88 €/h; coste de mantenimiento: 17,63 €/h.

Por cuanto se refiere a los contenedores, los costes considerados son los siguientes:

- Inversión en contenedor de aprehensión tipo Kinshofer, para carga bilateral, 3 m³ de capacidad con equipamiento de identificación, cierre y sensor de llenado, 2600 €/ud.
- Inversión en contenedor de aprehensión tipo Kinshofer, para carga bilateral, 2 m³ de capacidad con equipamiento de identificación, cierre y sensor de llenado, 2400 €/ud.
- Solamente se han considerado las inversiones correspondientes a 4 fracciones, una de ellas, con contenedores de 2 m³ de capacidad (la de FOS).

Por su parte, se ha considerado que el coste de mantenimiento del contenedor de 3 m³ será de 104 €/ud/año, y que el contenedor de 2 m³ tendrá un coste de mantenimiento de 96 €/ud/año. Debe indicarse que la cuantía del coste se atribuye en su mayor parte a los componentes de identificación,

cierre y control de llenado, y que este coste únicamente refiere los correspondientes a cada contenedor.

Otros costes considerados en los presupuestos.

De forma igualitaria en ambos sistemas de recogida, se ha considerado una repercusión del sistema general de control de usuarios (comúnmente denominado sistema TIC) estimada en 5000 € para esta zona.

5.4

PRESUPUESTO PARA LA RECOGIDA PaP

Sigue a continuación el desglose de los servicios para esta modalidad de recogida:

												Coste de los recursos (€/h)				Parciales	
Servicio y recursos		Semanas anuales	Programación semanal (h/día)							Total horas semanales		Coste amortización	Coste Manto.	Coste laborables	Coste Festivas	Subtotal semanal	Subtotal anual
Id			Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lab	Fes						
R00	Recogida PaP FOS	52,1	2		2			2		6,00	-						40.068,06
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	156,73	
	2 Peón recogida noche											-	-	23,47	28,16	281,63	
	1 Camión recolector de carga trasera 25 m³											9,88	17,63	-	-	165,04	
R01	Recogida PaP EELL	52,1		2			2			4,00	-						15.238,15
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	104,49	
	2 Peón recogida noche											-	-	23,47	28,16	187,75	
	1 Camión recolector de carga trasera 25 m³											9,88	17,63	-	-	165,04	
R02	Recogida PaP FR	52,1							2	-	2,00						12.011,36
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	62,69	
	2 Peón recogida noche											-	-	23,47	28,16	112,65	
	1 Camión recolector de carga trasera 25 m³											9,88	17,63	-	-	55,01	
R03	Recogida PaP PC	52,1					2			2,00	-						10.487,55
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	52,24	
	2 Peón recogida noche											-	-	23,47	28,16	93,88	
	1 Camión recolector de carga trasera 25 m³											9,88	17,63	-	-	55,01	

Y el resumen:

Id	Descripción	Importe anual
-		
R00	Recogida PaP FOS	40.068,06
R01	Recogida PaP EELL	15.238,15
R02	Recogida PaP FR	12.011,36
R03	Recogida PaP PC	10.487,55
-		
-		
SUMA		77.805,13

Otros

Id	Descripción	Importe anual
	Mantenimiento TIC	5.000,00
SUMA		5.000,00

Resumen servicios

	Amortizaciones directas	0,00
	Mantenimientos no incluidos en servicios	0,00
	Servicios	77.805,13
	Otros	5.000,00
	SUMA	82.805,13
	Gastos generales 19,00%	15.732,97
	Base imponible	98.538,10
	IVA 10,00%	9.853,81
	TOTAL	108.391,91

5.5

PRESUPUESTO PARA LA RECOGIDA CONTENERIZADA

Sigue a continuación el desglose de los servicios para esta modalidad de recogida:

												Coste de los recursos (€/h)				Parciales	
Servicio y recursos		Semanas anuales	Programación semanal (h/día)							Total horas semanales		Coste amortización	Coste Manto.	Coste laborables	Coste Festivas	Subtotal semanal	Subtotal anual
Id			Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lab	Fes						
R00	<u>Prerrecoogidas</u>	52,1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,50	0,25						3.054,05
	1 Peón recogida noche											-	-	23,47	28,16	42,24	
	1 Camión 3,5 t con volquete no compactador											3,23	6,10	-	-	16,33	
R01	<u>Recogida y transporte FOS</u>	52,1	1		1			1		3,00	-						9.735,17
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	78,37	
	1 Camión recolector de carga bilateral 25 m³											18,08	18,03	-	-	108,34	
R02	<u>Recogida y transporte FR</u>	52,1							1	-	1,00						3.517,47
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	31,35	
	1 Camión recolector de carga bilateral 25 m³											18,08	18,03	-	-	36,11	
R03	<u>Recogida y transporte EELL</u>	52,1		1			1			2,00	-						6.490,12
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	52,24	
	1 Camión recolector de carga bilateral 25 m³											18,08	18,03	-	-	72,22	
R04	<u>Recogida y transporte PC</u>	52,1				1				1,00	-						3.245,06
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	26,12	
	1 Camión recolector de carga bilateral 25 m³											18,08	18,03	-	-	36,11	
R05	<u>Lavado de contenedores FOS</u>	52,1	1,5							1,50	-						4.955,37
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	39,18	
	1 Camión lavacontenedores carga bilateral											19,26	17,98	-	-	55,85	
R06	<u>Lavado de contenedores EELL y resto</u>	26,1		1,5					1,5	1,50	1,50						5.159,68
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	86,20	
	1 Camión lavacontenedores carga bilateral											19,26	17,98	-	-	111,70	
R07	<u>Lavado de contenedores PC</u>	13				1,5				1,50	-						1.238,84
	1 Conductor recogida noche											-	-	26,12	31,35	39,18	
	1 Camión lavacontenedores carga bilateral											19,26	17,98	-	-	55,85	

y el resumen:

Amortizaciones

Cantidad	Descripción	Importe anual
63,00	Contenedor kinshofer 3 m³ con ID y SNS	23.334,36
21,00	Contenedor kinshofer 1,5 m³ con ID y SNS	7.179,80
SUMA		30.514,16

Mantenimiento de mobiliario

Cantidad	Descripción	Importe anual
63,00	Contenedor kinshofer 3 m³ con ID y SNS	6.552,00
21,00	Contenedor kinshofer 1,5 m³ con ID y SNS	2.016,00
SUMA		8.568,00

Servicios

Id	Descripción	Importe anual
-		
R00	Prerrecojidas	3.054,05
R01	Recogida y transporte FOS	9.735,17
R02	Recogida y transporte FR	3.517,47
R03	Recogida y transporte EELL	6.490,12
R04	Recogida y transporte PC	3.245,06
R05	Lavado de contenedores FOS	4.955,37
R06	Lavado de contenedores EELL y resto	5.159,68
R07	Lavado de contenedores PC	1.238,84
-		
SUMA		37.395,75

Otros

Id	Descripción	Importe anual
	Mantenimiento TIC	5.000,00
SUMA		5.000,00

Resumen servicios

	Amortizaciones directas	30.514,16
	Mantenimientos no incluidos en servicios	8.568,00
	Servicios	37.395,75
	Otros	5.000,00
	SUMA	81.477,91
	Gastos generales 19,00%	15.480,80
	Base imponible	96.958,71
	IVA 10,00%	9.695,87
	TOTAL	106.654,59

5.6**CONSIDERACIONES FINALES**

Aunque se ha facilitado un parámetro que puede orientar acerca del sistema a elegir, como es los costes de recogida, en la elección del sistema deben tenerse en cuenta otras cuestiones:

- La disponibilidad de contenedores facilita a los vecinos el uso del servicio de recogida, aun cuando sea a costa de contar con mayor mobiliario y obstáculos en vía pública. Esta facilidad cuenta con varias componentes:
 - El uso de cubos, bolsas, o cuántos dispositivos estime cada vecino a su propio gusto y disfrute.
 - La disponibilidad de horarios. Si no se bloquea el uso del contenedor por franjas horarias, el vecino puede desechar sus residuos cuando le venga mejor, a pesar de los inconvenientes que ello tiene.
 - El vecino limita la existencia de residuos en su propio domicilio, de acuerdo con sus capacidades y disponibilidades de espacio.
- En el caso de la recogida PaP debe contarse con áreas de emergencia, en las que la población pueda desechar residuos cuando no puede utilizar el servicio ordinario. Se supone que en la ciudad de Castelló de la Plana las áreas de emergencia quedarían cubiertas con las islas ya disponibles en otras zonas urbanas que, por sus características, se consideran inviables para una recogida PaP.
- En el caso de la recogida contenerizada, no se ha considerado coste alguno por la primera instalación o por reposición de contenedores ante situaciones de vandalismo.

6

CARTOGRAFÍA

Los planos adjuntos al Documento de Ordenación, cuya enumeración es correlativa a los planos anexos al Documento de Información, son los siguientes:

Plano 10. Plano de ubicación de nuevas islas completas en el término municipal.

- **Plano 10.1.** Plano de ubicación de nuevas islas completas en el Distrito Grau.
- **Plano 10.2.** Plano de ubicación de nuevas islas completas en el Distrito Centro.
- **Plano 10.3.** Plano de ubicación de nuevas islas completas en el Distrito Norte.
- **Plano 10.4.** Plano de ubicación de nuevas islas completas en el Distrito Sur.
- **Plano 10.5.** Plano de ubicación de nuevas islas completas en el Distrito Este.
- **Plano 10.6.** Plano de ubicación de nuevas islas completas en el Distrito Oeste.



Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

ÍNDICE

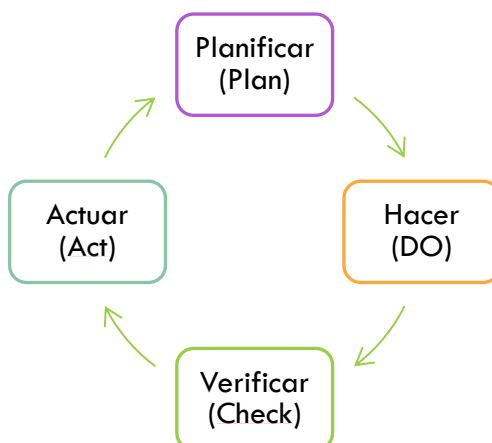
1. INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	2
2. OBJETIVOS	4
2.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	4
2.2. OBJETIVOS GENERALES	4
2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3. SITUACIÓN DE PARTIDA.....	6
3.1. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES.....	10
3.2. PLAN ECONÓMICO	16
4. ACTUACIONES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLR.....	25
4.1. COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO (CTS).....	25
4.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO	26
4.3. INFORMES DE SEGUIMIENTO.....	42
4.4. REUNIONES DE SEGUIMIENTO.....	42
5. DOCUMENTO DE CONTROL DE LA EVOLUCIÓN ANUAL DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	44

1

INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

El presente documento, el quinto del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana (en adelante, PLR), define los procedimientos de seguimiento y control del Plan, estableciendo medidas y acciones para la comprobación de la correcta ejecución de las acciones definidas en el Documento de Ordenación. Su propósito es proporcionar un entendimiento del progreso del PLR de forma que se puedan tomar las medidas correctoras apropiadas cuando el desarrollo e implementación del Plan se desvíe significativamente de su planificación.

La metodología propuesta se basa en el ciclo de mejora continua de Deming y consiste en el seguimiento de cuatro actuaciones básicas:



- ✓ **PLANIFICAR (PLAN):** Desarrollo de una planificación clara y real del proyecto, detallando cada una de las fases, las actuaciones a realizar en cada fase, el responsable de cada actuación, así como la duración y las necesidades de medios propios o externos.
- ✓ **HACER (DO):** Ejecución de cada una de las fases del proyecto siguiendo y cumpliendo la planificación.

- ✓ **VERIFICAR (CHECK):** Verificación o chequeo de las actuaciones, duración, medios, etc., con el objetivo de detectar posibles incidencias o desarrollos anómalos, situaciones imprevistas que puedan producir retrasos o menoscabo en la calidad de los trabajos previstos.
- ✓ **ACTUAR (ACT):** Ante la detección de cualquier desviación en las acciones de verificación se debe actuar y establecer e implementar las medidas necesarias para minimizar los efectos sobre el desarrollo global, los plazos de ejecución y los resultados finales del proyecto.

2

OBJETIVOS

El Documento de Control y Seguimiento del Plan Local de Residuos del Ayuntamiento de Castelló de la Plana persigue los siguientes objetivos:

2.1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **O.EST.1.-** Establecer una planificación a futuro para la gestión de los residuos generados en el ámbito territorial y competencial del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, conforme el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana y el Plan Zonal 2, Área de Gestión C2.
- **O.EST.2.-** Mejorar los servicios de recogida y gestión de residuos municipales mediante la aplicación de criterios de desarrollo sostenible.
- **O.EST.3.-** Reducción de la generación de residuos, mediante el fomento de la prevención en la generación.
- **O.EST.4.-** Mejorar la segregación de los residuos en origen para facilitar un reciclado de calidad.

2.2

OBJETIVOS GENERALES

- **O.GEN.1** Dotar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana de herramientas para velar por el correcto desarrollo del PLR.
- **O.GEN.2.** Ayudar al Ayuntamiento de Castelló de la Plana en una planificación a futuro de su servicio de recogida, revisando el modelo actual y mejorando la gestión de residuos.
- **O.GEN.3.-** Proporcionar a los técnicos municipales la información cualitativa y cuantitativa necesaria para planificar y ejecutar el servicio de recogida de residuos con criterios de calidad.
- **O.GEN.4.-** Facilitar una planificación temporal y económica de las líneas estratégicas y actuaciones propuestas.

2.3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **O.ESP.1.-** Analizar el grado de cumplimiento de los objetivos definidos en el Plan.
- **O.ESP.2.-** Analizar el grado de desarrollo de las acciones del Plan, definidas en el Documento de Ordenación, para acometer los objetivos definidos.
- **O.ESP.3.-** Detectar posibles desviaciones con respecto a lo previsto en el Plan Local de Residuos.
- **O.ESP.4.-** Adoptar medidas correctoras de las desviaciones detectadas, de modo que no repercuta en los objetivos finales del PLR.
- **O.ESP.5.-** Diseñar herramientas para el seguimiento y control del grado de implementación de las acciones definidas en el Documento de Ordenación.
- **O.ESP.6.-** Evaluar si los recursos se están utilizando correctamente, y las inversiones se están ejecutando en el plazo previsto.

3

SITUACIÓN DE PARTIDA

El presente Documento de Control y Seguimiento toma como punto de partida el Plan de Acción definido en el Documento de Ordenación, conformado por **4 ejes temáticos, 13 Líneas Estratégicas y 56 Medidas de actuación**, incluyendo una ficha descriptiva individual para cada una de estas medidas.

Cabe remarcar que definición de las diferentes medidas planteadas en el Documento de Ordenación vienen determinadas por los resultados del Plan de Participación Ciudadana del PLR y en particular de la información aportada por la ciudadanía a través de diferentes canales: cuestionarios de percepción ciudadana, sesiones de trabajo sectoriales – Consell de Participació y Consell Agrari i de Medi Ambient-, fichas de recopilación de información, etc.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA: EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN

EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN

Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE

Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.
	Acción 1.1.2	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.

Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN

Medidas	Acción 1.2.1	Prevención del desperdicio alimentario
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención

Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN

Medidas	Acción 1.3.1	Impulso a los circuitos de reutilización.
---------	--------------	---

EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES**

Medidas	Acción 2.1.1	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades
	Acción 2.1.2	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 148 unidades
	Acción 2.1.3	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades
	Acción 2.1.4	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades
	Acción 2.1.5	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales
	Acción 2.1.6	Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones
	Acción 2.1.7	Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional

Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.2.1	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.
	Acción 2.2.2	Creación de áreas de aportación completas.
	Acción 2.2.3	Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público

Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.3.1	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.
	Acción 2.3.2	Plan de limpieza del parque de contenedores.

Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA

Medidas	Acción 2.4.1	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.
	Acción 2.4.2	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.
	Acción 2.4.3	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.

	Acción 2.4.4	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.
	Acción 2.4.5	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA
	Acción 2.4.6	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA
	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA
	Acción 2.4.8	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de "La Marjalería".
	Acción 2.4.9	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.
	Acción 2.4.10	Recogida selectiva en eventos
	Acción 2.4.11	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas
	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)
	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques
Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA		
Medidas	Acción 2.5.1	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.
	Acción 2.5.2	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales
	Acción 2.5.3	Ampliación del sistema de recogida "Quita y Pon"
	Acción 2.5.4	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado
Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES		
Medidas	Acción 2.6.1	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.
	Acción 2.6.2	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.

EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS
Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA

Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales

Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO

Medidas	Acción 3.2.1	Ordenanza municipal
	Acción 3.2.2	Tasa diferenciada de recogida de residuos
	Acción 3.2.3	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").
	Acción 3.2.4	Restauración vertederos ilegales

Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO

Medidas	Acción 3.3.1	Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores.
	Acción 3.3.2	Declaración Anual de Envases.

EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS
Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL

Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.
	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas genéricas.
	Acción 4.1.6	Concurso escolar

3.1. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES

En atención a lo dispuesto en el Documento de Ordenación, el calendario y planificación temporal de las acciones quedan definidas durante un plazo acorde con la vigencia del PIRCVA. En este sentido, dado que éste finaliza el 31 de diciembre de 2022 y teniendo en cuenta que se prevé la aprobación de una nueva revisión y actualización de éste durante el 2023, el PLR estará vigente mientras lo esté el PIRCVA actual y por ello el programa de actuaciones que se propone abarca desde el año 2022 hasta el 2026.

CRONOGRAMA DE ACTUACIONES							
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA: EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN			2022	2023	2024	2025	2026
EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN							
Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE							
Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.		X			
	Acción 1.1.2	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.		X	X		
Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN							
Medidas	Acción 1.2.1	Prevención del desperdicio alimentario		X	X		
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.		X	X		
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario	X	X			
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención	X	X	X	X	X

Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN

Medidas	Acción 1.3.1	Impulso a los circuitos de reutilización.		X	X	X	X
----------------	---------------------	---	--	---	---	---	---

EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES**

Medidas	Acción 2.1.1	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades		X			
	Acción 2.1.2	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 183 unidades	X	X			
	Acción 2.1.3	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 148 unidades	X	X			
	Acción 2.1.4	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades		X			
	Acción 2.1.5	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales		X			
	Acción 2.1.6	Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones		X			
	Acción 2.1.7	Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional		X	X		

Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.2.1	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.	X				
	Acción 2.2.2	Creación de áreas de aportación completas.	X	X			
	Acción 2.2.3	Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público	X	X			

Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.3.1	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.	X				
	Acción 2.3.2	Plan de limpieza del parque de contenedores.	X				

Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA

Medidas	Acción 2.4.1	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.	X	X			
	Acción 2.4.2	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.		X			
	Acción 2.4.3	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.		X			
	Acción 2.4.4	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.		X			
	Acción 2.4.5	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA		X			
	Acción 2.4.6	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA		X			

	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA		X			
	Acción 2.4.8	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de "La Marjalería".		X			
	Acción 2.4.9	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.		X			
	Acción 2.4.10	Recogida selectiva en eventos		X			
	Acción 2.4.11	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería		X			
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas			X		
	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos			X		
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)			X		
	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios	X	X	X	X	X
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques		X			
Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA							
Medidas	Acción 2.5.1	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.	X	X			
	Acción 2.5.2	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales		X			
	Acción 2.5.3	Ampliación del sistema de recogida "Quita y Pon"		X			

	Acción 2.5.4	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado	X	X			
Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES							
Medidas	Acción 2.6.1	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.		X			
	Acción 2.6.2	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.	X	X			
EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS							
Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA							
Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.	X	X			
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas	X	X	X	X	X
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales			X		
Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO							
Medidas	Acción 3.2.1	Ordenanza municipal	X				
	Acción 3.2.2	Tasa diferenciada de recogida de residuos	X				
	Acción 3.2.3	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").			X		
	Acción 3.2.4	Restauración vertederos ilegales		X	X		

Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO

Medidas	Acción 3.3.1	Implementación de un plan de control y seguimiento de indicadores.	X	X	X	X	X
	Acción 3.3.2	Declaración Anual de Envases.	X	X	X	X	X

EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.	X	X	X	X	X
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos		X			
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.		X			
	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)		X			
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental genéricas	X	X	X	X	X
	Acción 4.1.6	Concurso escolar		X			

3.2. PLAN ECONÓMICO

En este sentido, el presupuesto unitario de cada una de las medidas conforma un presupuesto global como sigue:

PRESUPUESTO (importes sin IVA)							
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA: EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN			2022	2023	2024	2025	2026
EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN							
Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE							
Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.	0€	40.000€	0€	0€	0€
	Acción 1.1.2	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.	0€	0€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN							
Medidas	Acción 1.2.1	Prevención del desperdicio alimentario	0€	10.000€	15.000€	0€	0€
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.	1.600€	1.600	1.600	0€	0€
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario	15.000€		0€		0€
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención	10.000€	10.000€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN							
Medidas	Acción 1.3.1	Impulso a los circuitos de reutilización.	0€	15.000€	0€	0€	0€

EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.1.1	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades	0€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.2	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 148 unidades	48.000€	100.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.3	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.4	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades	0€	33.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.5	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales	0€	70.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.6	Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones	0€	330.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.7	Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional	0€	6.000€	15.000€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.2.1	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.2.2	Creación de áreas de aportación completas.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.2.3	Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público	0€	0€	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.3.1	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.3.2	Plan de limpieza del parque de contenedores.	0€	0€	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA

Medidas	Acción 2.4.1	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.	200.000€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.2	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.	0€	10.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.3	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.	0€	35.000-40.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.4	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.5	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA	0€	0€	0€	0€	0€

	Acción 2.4.6	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA	0€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.8	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de "La Marjalería".	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.9	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.10	Recogida selectiva en eventos	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.11	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería	0€	20.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas	0€	0€	45.000€	0€	0€
	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos	0€	0€	20.000€	0€	0€
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)	0€	0€	20.000€	0€	0€
	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios	15.000€	15.000€	15.000€	15.000€	15.000€
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques	0€	38.000€	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA

Medidas	Acción 2.5.1	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.5.2	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales	0€	12.000€/polígono industrial	0€	0€	0€
	Acción 2.5.3	Ampliación del sistema de recogida "Quita y Pon"	0€	60.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.5.4	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado	27.775€ (por cada 1.000 hab.)		0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES

Medidas	Acción 2.6.1	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.	0€	14.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.6.2	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.	14.000€		0€	0€	0€

EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA**

Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.	4.500€		0€	0€	0€
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales	0€	0€	31.000€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO

Medidas	Acción 3.2.1	Ordenanza municipal	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.2.2	Tasa diferenciada de recogida de residuos	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.2.3	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").	0€	0€	15.000€	0€	0€
	Acción 3.2.4	Restauración vertederos ilegales	0€	100.000€	100.000€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO

Medidas	Acción 3.3.1	Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.3.2	Declaración Anual de Envases.	0€	0€	0€	0€	0€

EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.	150.000€	150.000€	150.000€	150.000€	150.000€
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos	0€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.	0€	15.000€	0€	0€	0€

	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental genéricas.	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€
	Acción 4.1.6	Concurso escolar	0€	15.000€	0€	0€	0€

El resumen del presupuesto por ejercicio y línea de actuación es el siguiente:

PRESUPUESTO (importes sin IVA)					
	2022	2023	2024	2025	2026
EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN					
Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE	0€	40.000€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN	11.600€	36.600€	16.600€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN	0€	15.000€	0€	0€	0€
EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS					
Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES	48.000€	554.000€	15.000€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES	0€	0€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES	0€	0€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA	215.000€	153.000€	100.000€	15.000€	15.000€
Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA	27.775€ (por cada 1.000 hab.)	60.000€ +12.000 €/polígono industrial	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES	14.000€	14.000€	0€	0€	0€
EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS					
Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA	4.500€		31.000€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO	0€	100.000€	115.000€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO	0€	0€	0€	0€	0€
EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS					
Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL	155.000€	200.000€	155.000€	155.000€	155.000€

4

ACTUACIONES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLR

El presente Documento de Control y Seguimiento se articula en torno a 4 **Acciones de Control y Seguimiento (ACS)** del PLR:

- **ACS 01:** Creación de un Comité Técnico de Seguimiento (CTS).
- **ACS 02:** Indicadores de seguimiento.
- **ACS 03:** Informes de seguimiento.
- **ACS 04:** Reuniones de seguimiento.

Cada uno de las Acciones de Control y Seguimiento (ACS) se describen a continuación, concretando para cada una de ellas:

- Título.
- Descripción.
- Tareas.
- Responsables.
- Productos.

4.1. COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO (CTS)

Se propone la creación de un **Comité Técnico de Seguimiento (CTS)**, conformado por el equipo técnico del Área de Residuos y de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

El Director Técnico del PLR por parte del Ayuntamiento será el Director del CTS, **ACS.01. Comité técnico de seguimiento** y, por lo tanto, el encargado de asegurar una buena coordinación y gestión del mismo. Para ello, se podrá apoyar tanto en su propio personal como en ayudas externas que aseguren una comunicación óptima entre los miembros tanto a nivel estratégico: informes oficiales, evolución del PLR, fuentes de financiación, posibles subvenciones y ayudas económicas para el desarrollo, etc.; como a nivel táctico, asegurando una buena comunicación y gestión en el día a día,

pudiendo necesitar también de una persona de apoyo administrativo para gestionar las comunicaciones internas.

De cara a asegurar una buena gestión técnica del PLR, se propone crear un Comité Técnico de Seguimiento (CTS) conformado por representantes del equipo técnico del área de residuos y educación ambiental del Ajuntament de Castelló de la Plana en calidad de expertos.

El CTS velará por la calidad de las acciones acometidas, así como del cumplimiento de los plazos establecidos en la planificación temporal mostrada al inicio del presente documento.

Las responsabilidades principales de este esquema de gestión asegurarán la elaboración de un Informe Inicial, de los distintos Informes de Progreso y de los Informes Intermedio y Final.

4.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para garantizar el correcto despliegue de las medidas propuestas en el presente PLR, así como para la evaluación del cumplimiento de los objetivos previstos, es necesario poner en marcha un sistema de control y seguimiento que permita identificar qué medidas se han puesto en marcha y evaluar los resultados obtenidos tanto en la implantación inicial como en el funcionamiento a futuro.

Los indicadores de seguimiento propuestos deben valorarse de manera periódica para evaluar el grado de implantación de las medidas marcadas, el cumplimiento de los plazos fijados y los resultados obtenidos mediante la comparación de indicadores accesibles, contrastados y comparables en el tiempo.

En el PLR se proponen indicadores cuantitativos, que permiten evaluar la evaluación de las ratios y el cumplimiento de los objetivos marcados e indicadores cualitativos que permitirán evaluar la percepción del servicio por la ciudadanía.

A continuación, se definen aquellos indicadores propuestos en cada una de las medidas del Documento de Ordenación que no dependen de la propia ejecución o no de la medida, sino que deben obtenerse a través de fuentes de información concretas. Para cada uno de dichos indicadores, se proponen

las unidades de medida y las posibles fuentes de información para su estimación.

ACS.02. Indicadores de seguimiento

NÚMERO DE CONTENEDORES (EELL, PC, VIDRIO, RESTO, BR, ACEITES, TEXTIL)

DEFINICIÓN: Unidades totales de contenedores para residuos ubicados en la vía pública a disposición de la ciudadanía.

UNIDAD DE MEDIDA: Número total de contenedores.

FUENTES DE INFORMACIÓN Empresa adjudicataria del servicio de recogida.

DOTACIÓN PARA RESIDUOS DE ENVASES LIGEROS, PAPEL/CARTÓN, VIDRIO, BR, TEXTILES Y ACEITES USADOS

DEFINICIÓN: Volumen puesto a disposición de la ciudadanía en la vía pública, para el depósito de residuos de envases ligeros, papel/cartón, vidrio, textiles y aceites vegetales usados.

UNIDAD DE MEDIDA: litros/habitante/año.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Barómetro de Ecoembes/Web corporativa de Ecovidrio/Empresas concesionarias del servicio.

DOTACIÓN HABITANTES POR CONTENEDOR (ENVASES LIGEROS, PAPEL/CARTÓN, VIDRIO, BR, TEXTILES Y ACEITES VEGETALES)

DEFINICIÓN: Número de habitantes por unidad de contenedor ubicado en la vía pública del municipio.

UNIDAD DE MEDIDA: habitantes/contenedor.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Barómetro de Ecoembes/ Web corporativa de Ecovidrio/ Empresa concesionaria del servicio de recogida.

ZONAS SIN COBERTURA

DEFINICIÓN: Partiendo de la base de que una persona recorre 50 m por minuto- a una velocidad de paseo de 3 Km/h- y que el tiempo de desplazamiento hasta un contenedor no debería ser mayor de 1,5 min o lo que es lo mismo que el contenedor debería estar situado en un diámetro de 75 metros desde su vivienda, se evalúan las zonas en las que estas premisas no se cumplen.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de zonas sin cobertura.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Mapas de cobertura y herramientas cartográficas / Empresa concesionaria del servicio de recogida.

CARGA DE POBLACIÓN

DEFINICIÓN: Establecida en el anexo 6 del PIRCV, determina como calcular una estimación real de la carga demográfica generadora de residuos, en base a la siguiente fórmula:

Carga de población = Población empadronada + Población no residente + Población turística

UNIDAD DE MEDIDA: N° habitantes.

FUENTES DE INFORMACIÓN: INE

CANTIDAD DE RESIDUOS RECOGIDOS POR FRACCIÓN (EELL, PC, VIDRIO, RESTO, BR, ACEITES, TEXTILES)

DEFINICIÓN: Cantidad de residuos domésticos de las diferentes fracciones selectivas y la fracción resto recogidos en el municipio.

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t)

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Consorcio C2, Ecoembes, Ecovidrio.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LOS INDICADORES ANTERIORES

DEFINICIÓN: Variación de los datos recogidos en un municipio concreto a partir de los indicadores anteriores en el periodo de un año.

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t), nº total de contenedores, litros/habitantes/fecha X de año X, habitantes/contenedor, nº de zonas sin cobertura // comparación de dos fechas distintas de un mismo año o comparativa entre distintos años.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, C2, Ecoembes, Ecovidrio, INE, Ayuntamiento.

ZONAS DE COBERTURA ELIMINADAS

DEFINICIÓN: Zonas de cobertura que han sido reforzadas y pasan a cumplir con las premisas establecidas de tiempo y distancia.

UNIDAD DE MEDIDA: cantidad de zonas de baja cobertura eliminadas.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, C2, Ayuntamiento, Ecoembes, Ecovidrio.

QUEJAS RECIBIDAS

DEFINICIÓN: Nº de reclamaciones realizadas por los usuarios del servicio de recogida de residuos (ciudadanía y/o establecimientos) con relación al mantenimiento de las islas (limpieza, desbordes, estado de las leyendas, desperfectos, etc.), su ubicación y del servicio de recogida de residuos voluminosos y RAEE de gran tamaño.

UNIDAD DE MEDIDA: nº de quejas.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento

UNIDADES INSTALADAS POR FRACCIÓN DE RESIDUOS

DEFINICIÓN: Nº de contenedores instalados en la vía pública o edificios públicos por fracción de residuos (envases ligeros, papel-cartón, biorresiduos, vidrio, textil, aceites usados de origen doméstico y fracción resto).

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de contenedores instalados por fracción de residuos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, C2, Ayuntamiento, Ecoembes, Ecovidrio.

ÁREAS DE APORTACIÓN COMPLETAS RESPECTO AL TOTAL

DEFINICIÓN: N° de áreas de aportación con contenedores de todas las fracciones (Envases ligeros, de papel/cartón, de vidrio, biorresiduos y resto) respecto al total de áreas de aportación (completas e incompletas) de un municipio determinado.

UNIDAD DE MEDIDA: N° áreas de aportación completas respecto al total, porcentaje (%).

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

INCREMENTO ANUAL DEL N° DE ÁREAS DE APORTACIÓN COMPLETAS

DEFINICIÓN: Crecimiento en el n° de áreas de aportación completas en el periodo de un año.

UNIDAD DE MEDIDA: Tasa de variación interanual.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

UNIDADES CON DESPERFECTOS

DEFINICIÓN: N° de contenedores en un municipio determinado con problemas en su estructura, puertas o bocas.

UNIDAD DE MEDIDA: n° de contenedores con desperfectos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

UNIDADES REPARADAS

DEFINICIÓN: N° de contenedores con problemas en su estructura, puertas o bocas y que posteriormente han sido reparados.

UNIDAD DE MEDIDA: n° de contenedores reparados

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

PORCENTAJE DE CONTENEDORES LIMPIOS EN LAS INSPECCIONES REALIZADAS

DEFINICIÓN: Del total de contenedores inspeccionados, porcentaje de contenedores que no presentan suciedad en su estructura, puertas, bocas y leyendas.

UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje de contenedores limpios.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

PORCENTAJE DE CONTENEDORES CON PROBLEMAS EN LA LEYENDA, EN LAS INSPECCIONES REALIZADAS

DEFINICIÓN: Del total de contenedores inspeccionados, porcentaje de contenedores que presentan problemas en la leyenda (suciedad, descolorida, ilegible, etc.).

UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje de contenedores con problemas en la leyenda.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

TIEMPO MEDIO DE RESPUESTA EN LA LIMPIEZA Y RENOVACIÓN DE LEYENDAS

DEFINICIÓN: Tiempo que tarda la empresa concesionaria del servicio de recogida en limpiar o renovar una leyenda desde la detección del problema.

UNIDAD DE MEDIDA: Tiempo medio de respuesta en cada uno de los problemas detectados en leyendas de contenedores respecto al total.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

CANTIDADES DE RESIDUOS VOLUMINOSOS Y RAEE RECOGIDOS A TRAVÉS DEL SERVICIO PUERTA A PUERTA

DEFINICIÓN: Toneladas de residuos voluminosos y RAEE recogidos a través del servicio municipal puerta a puerta.

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t).

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresas concesionarias del servicio de recogida, Ayuntamiento.

SANCIONES POR DEPÓSITOS INADECUADOS –RESIDUOS VOLUMINOSOS Y DE RAEE de gran tamaño-

DEFINICIÓN: N° de sanciones interpuestas a ciudadanía y/o establecimientos por el depósito de residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño en la vía pública.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de sanciones.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

PRESUPUESTO DESTINADO A COMUNICACIÓN

DEFINICIÓN: Cantidad económica destinada por parte del ayuntamiento a campañas de educación ambiental e informativas sobre los distintos servicios en materia de gestión de residuos, información en la página web, carteles informativos en el municipio y contenedores, etc., y dirigida a ciudadanía y establecimientos.

UNIDAD DE MEDIDA: Euros.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

CANTIDADES DE RAEE RECOGIDAS A TRAVÉS DE LA DISTRIBUCIÓN

DEFINICIÓN: Toneladas de RAEE recogidas a través del sistema 1x1 de los establecimientos de venta de AEE o por su entrega directa en tiendas con superficie de venta mayor de 400 m².

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t).

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, establecimientos de venta de AEE.

CANTIDADES DE RAEE RECOGIDAS A TRAVÉS DE ECOPARQUE

DEFINICIÓN: Toneladas de RAEE recogidas a través del ecoparque fijo o móvil.

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t).

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

PRESUPUESTO DESTINADO A LA ADAPTACION DE ECOPARQUE

DEFINICIÓN: Cifra económica destinada a la adaptación de los ecoparques a la normativa definida por el Real Decreto 110/2015 de 20 de febrero de 2015 y en la Norma Técnica reguladora de la Implementación y Funcionamiento de los Ecoparques de la Comunitat Valenciana, para la correcta gestión y almacenamiento de los RAEE.

UNIDAD DE MEDIDA: Euros.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

Nº DE ESTABLECIMIENTOS ADHERIDOS AL CANAL HORECA

DEFINICIÓN: Hoteles, restaurantes y cafeterías de un municipio determinado adheridos al servicio especial de recogida de residuos (EELL, vidrio).

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de establecimientos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresa concesionaria del servicio de recogida, ayuntamiento, Ecoembes, Ecodirio.

Nº DE CONTENEDORES SUSTITUIDOS CON PUERTA DE BAR

DEFINICIÓN: Nº de contenedores de vidrio o EELL que se han adaptado a las necesidades del canal HORECA (puerta HORECA).

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de contenedores con puerta HORECA.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresa concesionaria del servicio de recogida, ayuntamiento, Ecodirio.

Nº DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR HORECA VISITADOS EN EL MARCO DE LA CAMPAÑA INFORMATIVA PARA LA CORRECTA GESTIÓN DEL RESIDUO DE ACEITE VEGETAL USADO

DEFINICIÓN: N° de establecimientos del sector HORECA visitados en el marco de la campaña de informativa para el fomento de la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de establecimientos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Educadores ambientales o empresa concesionaria de la prestación del servicio correspondiente al desarrollo de la campaña informativa.

CANTIDAD DE CARTÓN COMERCIAL RECOGIDO EN EL SECTOR COMERCIAL

DEFINICIÓN: Toneladas de cartón comercial recogido en los establecimientos del municipio adheridos al servicio de recogida puerta a puerta de comercio urbano.

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t).

FUENTES DE INFORMACIÓN: Empresa concesionaria del servicio de recogida, ayuntamiento, Ecoembes.

CANTIDAD DE ACEITE VEGETAL USADO DE ORIGEN DOMÉSTICO RECOGIDO

DEFINICIÓN: Toneladas o litros de aceite vegetal usado de origen doméstico recogido a través de los puntos de recogida

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t) o litros (l).

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento (datos ecoparque), empresa encargada de los contenedores de recogida de residuos de aceite vegetal usado existentes en la vía pública.

Nº DE EDIFICIOS MUNICIPALES CON RECOGIDA SELECTIVA

DEFINICIÓN: Número de edificios públicos, tales como centros de día, residencias de la tercera edad, colegios y edificios-dependencias-oficinas de la administración

pública que cuentan con servicio de recogida de envases ligeros, papel y cartón y biorresiduos de manera selectiva.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de edificios públicos municipales.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

N° DE REUNIONES Y CONTACTOS ESTABLECIDOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE PAÑALES

DEFINICIÓN: N° de reuniones y contactos establecidos por la entidad local para el análisis y futura implementación de una recogida separativa obligatoria antes del 1 de enero de 2021, de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de reuniones y contactos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

N° DE INICIATIVAS PUESTAS EN FUNCIONAMIENTO PARA LA RECOGIDA SELECTIVA DE PAÑALES

DEFINICIÓN: Cantidad de iniciativas puestas en funcionamiento por parte de las entidades locales para la recogida selectiva de pañales y productos de higiene íntima, y textiles.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de iniciativas.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, C2, Diputación.

N° DE REUNIONES Y CONTACTOS ESTABLECIDOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS TEXTILES

DEFINICIÓN: N° de reuniones y contactos establecidos entre ayuntamientos, empresas privadas y entidades sociales que gestionan la recogida selectiva de residuos textiles.

UNIDAD DE MEDIDA: N° de reuniones y contactos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, entidades sociales, ASIRTEX (Asociación Ibérica de Reciclaje Textil), C2.

Nº DE INICIATIVAS PUESTAS EN FUNCIONAMIENTO PARA LA RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS TEXTILES

DEFINICIÓN: Acuerdos y colaboraciones entre ayuntamientos y empresas privadas con entidades sociales para la recogida selectiva de residuos textiles en un municipio.

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de iniciativas.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, entidades sociales, ASIRTEX (Asociación Ibérica de Reciclaje Textil), C2.

RUTAS MODIFICADAS POR FLUJO DE RESIDUOS

DEFINICIÓN: Nº de rutas modificadas para la recogida de residuos con el objetivo de mejorar y reforzar el servicio de recogida de determinadas fracciones.

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de rutas modificadas por flujo de residuos.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento y empresa adjudicataria del servicio de recogida.

Nº DE CONTENEDORES POR RUTA Y FLUJO DE RESIDUOS

DEFINICIÓN: Nº de contenedores existentes en cada ruta y su distinción por flujos (envases ligeros, papel-cartón, vidrio, biorresiduos, residuos textiles, fracción resto, aceite vegetal usado de origen doméstico).

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de contenedores de cada flujo por ruta.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento y empresa adjudicataria del servicio de recogida.

APORTACIÓN (KG/HAB/AÑO) POR FLUJO DE RESIDUO

DEFINICIÓN: Kilos de residuos generados por flujos (EELL, PC, vidrio, medicamentos, biorresiduos, resto, poda, RAEE, voluminosos, aceite vegetal usado, residuos textiles) en relación al número de habitantes y a un periodo de tiempo determinado.

UNIDAD DE MEDIDA: Kg/hab/año.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, empresa adjudicataria del servicio de recogida, ECOEMBES, ECOVIDRIO, entidades sociales encargadas de la recogida del textil, SIGRE, C2.

APORTACIÓN GLOBAL (KG/HAB/AÑO)

DEFINICIÓN: Kilos totales de residuos generados y su relación con las variables de tiempo y habitantes.

UNIDAD DE MEDIDA: Kg/hab/año.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, empresa adjudicataria del servicio de recogida, C2.

PORCENTAJE DE IMPROPIOS POR FRACCIÓN

DEFINICIÓN: Porcentaje de residuos que se depositan de forma incorrecta por fracción.

UNIDAD DE MEDIDA: porcentaje (%).

FUENTES DE INFORMACIÓN: ECOEMBES, ECOVIDRIO, C2.

TIPO DE IMPROPIOS POR FRACCIÓN

DEFINICIÓN: Características de los residuos depositados de forma incorrecta por fracción.

UNIDAD DE MEDIDA: tipos de impropios.

FUENTES DE INFORMACIÓN: ECOEMBES, ECOVIDRIO, C2.

EVOLUCIÓN DE LA PRESENCIA DE IMPROPIOS POR FRACCIÓN

DEFINICIÓN: Evolución de la presencia de residuos depositados de forma incorrecta por fracción y en una determinada franja de tiempo.

UNIDAD DE MEDIDA: kg/año.

FUENTES DE INFORMACIÓN: ECOEMBES, ECOVIDRIO, C2.

RATIO (HAB/CONTENEDOR) DE RECOGIDA SELECTIVA DE BIORRESIDUOS

DEFINICIÓN: N° de habitantes por contenedor de recogida selectiva de biorresiduos.

UNIDAD DE MEDIDA: Habitante/contenedor, herramientas cartográficas.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, empresa adjudicataria del servicio de recogida.

DOTACIÓN DE RECOGIDA SELECTIVA DE BIORRESIDUOS

DEFINICIÓN: Volumen y n° de contenedores de recogida selectiva de biorresiduos en relación al número de habitantes de un municipio.

UNIDAD DE MEDIDA: Litros/habitante.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, empresa adjudicataria del servicio.

CANTIDAD DE BIORRESIDUOS RECOGIDOS

DEFINICIÓN: Toneladas de biorresiduos recogidos en un municipio durante un periodo de tiempo determinado.

UNIDAD DE MEDIDA: Toneladas (t)

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, empresa adjudicataria del servicio de recogida.

APORTACIÓN BIORRESIDUOS

DEFINICIÓN: Aportación de biorresiduos en relación a su cantidad (kg), el número de habitantes y un periodo de tiempo determinado (año).

UNIDAD DE MEDIDA: Kg/habitantes/año.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento, empresa adjudicataria del servicio de recogida.

NÚMERO DE COMPOSTADORES COMPRADOS

DEFINICIÓN: Unidades totales de compostadores comprados para el autocompostaje y el compostaje comunitario.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidades total compradas.

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento, Diputación, C2.

PERSONAS PARTICIPANTES EN EL AUTOCOMPOSTAJE

DEFINICIÓN: Número total de personas que realizan autocompostaje en sus viviendas o participan en el compostaje comunitario.

UNIDAD DE MEDIDA: Número total de personas (familias).

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento, Diputación, C2.

COMPOST PRODUCIDO

DEFINICIÓN: Cantidad total de compost producido mediante autocompostaje o compostaje comunitario.

UNIDAD DE MEDIDA: Kgs. Totales producidos.

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento, ciudadanos/as participantes en el proyecto.

NÚMERO DE CONTRATOS QUE INCORPORAN CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

DEFINICIÓN: Contratos en los que se incorporan criterios de sostenibilidad de cara a cubrir los objetivos marcados en la Ley 22/2011, de 28 de julio.

UNIDAD DE MEDIDA: Número de contratos/año.

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento.

EUROS ASIGNADOS A LOS CONTRATOS EN LOS QUE SE INCORPORAN CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD.

DEFINICIÓN: Presupuesto asignados a los contratos en los que se incorporan criterios de sostenibilidad.

UNIDAD DE MEDIDA: Euros anuales.

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento.

NÚMERO DE EVENTOS CON RECOGIDA SELECTIVA ESPECIFICA (PÚBLICOS Y PRIVADOS)

DEFINICIÓN: Eventos en los que se toman medidas tanto en su planificación como en su ejecución para incorporar la recogida selectiva de residuos para dar cumplimiento al artículo 24 del PRCV.

UNIDAD DE MEDIDA: Número total de eventos (públicos y privados).

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento.

CANTIDADES DE RESIDUOS RECOGIDOS EN EVENTOS POR FRACCIÓN.

DEFINICIÓN: Cantidades de residuos recogidas de forma selectiva por fracción en los eventos realizados.

UNIDAD DE MEDIDA: Ayuntamiento, empresas concesionarias del servicio de recogida.

FUENTES DE INFORMACIÓN Ayuntamiento.

Nº DE VISITAS A LA WEB

DEFINICIÓN: Cantidad de visitas por parte de la ciudadanía, a la web informativa de residuos proporcionada por el ayuntamiento.

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de visitas a la página web

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

Nº DE CONSULTAS

DEFINICIÓN: Cantidad de consultas por medio de correo electrónico, telefonía o in situ, realizadas por la ciudadanía y establecimientos con relación a la gestión de los residuos, ubicación de contenedores, frecuencias de recogida, normativas, tasa de residuos, etc.

UNIDAD DE MEDIDA: Nº de consultas.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Ayuntamiento.

4.3. INFORMES DE SEGUIMIENTO

Con el firme propósito de promover la mejora continua y el aseguramiento de la calidad durante la fase de desarrollo e implementación del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana, lo que tendrá un impacto positivo en los indicadores de evaluación y la gestión institucional, se propone elaborar Informes de seguimiento con una periodicidad mensual, trimestral, semestral o anual, describiéndose a continuación una propuesta de su contenido.

Título	ACS.03. Elaboración del Informe de Seguimiento
Descripción	El equipo técnico del Ayuntamiento elaborará el Informe de Seguimiento. Dicho informe es una fuente de información básica para el conocimiento del progreso del Plan Local de Residuos por parte del Comité Técnico de Seguimiento (CTS), siendo una herramienta muy útil para la gestión del desarrollo y avance del Plan. Este documento persigue los siguientes objetivos: 1. Comunicar el grado de progreso del PLR. 2. Informar de las incidencias, desviaciones y riesgos detectados. 3. Proponer un plan de acciones a realizar para el próximo periodo de seguimiento. 4. Comunicar la relación de entregables y cambios que deban ser aprobados. 5. Estimación de los indicadores de seguimiento expuestos anteriormente, incluyendo los valores sucesivos de cada anualidad para comprobar la evolución y tendencia de los mismos. 6. Objetivos para la siguiente anualidad, posibles modificaciones en el alcance o peticiones de cambio del plan de control y seguimiento.
Tareas	1. Recopilar la información de las fuentes accesibles para el cálculo de los indicadores de seguimiento. 2. Elaborar el Informe de Seguimiento.
Responsable	Director del Comité Técnico de Seguimiento (CTS) del Ajuntament de Castelló de la Plana
Productos	1. Informe Inicial. 2. Informes de Progreso. 3. Informe Intermedio. 4. Informe Final.

4.4. REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El Director del Comité Técnico de Seguimiento convocará a los diferentes miembros del CTS para la celebración de las reuniones de seguimiento.

La convocatoria podrá ser mediante correo electrónico y deberá incluir el orden del día de la reunión.

Título	ACS.04. Reuniones de seguimiento
Descripción	Las reuniones de seguimiento del desarrollo del PLR servirán para tratar y revisar los puntos relevantes relacionados con el progreso del Plan, pudiéndose alcanzar acuerdos del Comité sobre el alcance, la planificación o los riesgos inherentes. Durante las reuniones se validará el Informe de Seguimiento correspondiente, revisando la planificación actualizada, actividades realizadas, actividades a realizar, etc., y se comprobará que todos los acuerdos especificados en actas de reuniones anteriores estén recogidos en el Informe de Seguimiento del periodo actual. También será objeto de esta reunión comentar los posibles riesgos y problemas asociados a la ejecución del plan y en el caso que sea necesario comunicar modificaciones en el alcance del proyecto.
Tareas	1. Preparar el guion (orden del día de la reunión). 2. Enviar convocatoria 3. Celebración reunión inicial de arranque: constitución del CTS. 4. Seguimiento del avance del PLR. 5. Revisar planificación del PLR. 6. Solucionar conflictos y tomar las medidas necesarias para solucionar los riesgos y problemas identificados durante la implementación de las acciones definidas en el Documento de Ordenación. 7. Levantamiento acta de la reunión y envío a todos los miembros del CTS. 8. Convocatoria de nueva reunión. 9. Celebración nuevas reuniones de seguimiento.
Responsable	Director u otra persona delegada pero perteneciente al Comité Técnico de Seguimiento (CTS) del Ajuntament de Castelló de la Plana
Productos	1. Actas de las reuniones realizadas.

5

DOCUMENTO DE CONTROL DE LA EVOLUCIÓN ANUAL DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO

El presente capítulo incluye una herramienta para la recopilación de los valores calculados para los indicadores de seguimiento propuestos para cada una de las acciones del Documento de Ordenación.

La cumplimentación de dicha herramienta será a cargo del Comité Técnico y de Seguimiento (CTS).

DOCUMENTO PARA EL SEGUIMIENTO ANUAL DE LOS INDICADORES								
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA: EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN			Indicador de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN								
Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE								
Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.	Nº de campañas					
			€ invertidos en las campañas.					
			Nº interacciones RRSS					
	Acción 1.1.2	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.	Nº de contratos en los que se incorporan criterios de sostenibilidad.					
			€ asignados a contratos en los que se incorporan criterios de sostenibilidad					
Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN								
Medidas	Acción 1.2.1	Prevención del desperdicio alimentario	Evolución de la ratio Kg/hab/año de biorresiduos en las caracterizaciones en la planta de RECIPLASA.					
			Nº de acciones ejecutadas al año, de las que vengan descritas en la Estrategia Local contra el Desperdicio Alimentario.					
			€/hab invertidos en acciones contra el desperdicio alimentario de las que vengan descritas en la Estrategia Local contra el Desperdicio Alimentario.					
			€/hab invertidos en acciones de comunicación contra el desperdicio alimentario.					
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.	Nº de compostadores entregados.					
			Personas participantes en el autocompostaje.					
			Compost producido (Kg/año).					
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario	Nº de compostadores comprados.					
			Nº de colegios participantes.					
			Nº de huertos urbanos participantes.					
			Kg totales de compost producidos durante un año.					
			Nº de acciones informativas realizadas al año, en el marco de la campaña.					
			€ invertidos en las campañas.					
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención	Nº de centros educativos incorporados a la Red de Centros de Enseñanza por la Prevención.					
			Nº de alumnos incorporados a la Red de Centros de Enseñanza por la Prevención					

			Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN								
Medidas	Acción 1.3.1	Impulso a los circuitos de reutilización.	Nº de campañas realizadas al año.					
			€ invertidos en las campañas.					
			Unidades de residuos voluminosos reutilizados/año y t/año.					
			Unidades de RAEE reutilizadas/año (Kg/año).					
			Kg residuos textiles reutilizadas/año.					
EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS								
Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES								
Medidas	Acción 2.1.1	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades	Nº total de contenedores / año.					
			Dotación (l//hab/año).					
			Dotación (hab/cont) frente a las Dotaciones medias provinciales y autonómicas.					
			Zonas sin cobertura.					
			Evolución anual de los anteriores.					
	Acción 2.1.2	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 148 unidades	Nº total de contenedores anuales.					
			Dotación (l//hab/año).					
			Dotación (hab/cont) en comparación con las dotaciones medias de referencia, provincial y autonómica.					
			Zonas sin cobertura.					
			Evolución anual de los anteriores.					
	Acción 2.1.3	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades	Nº total de contenedores anuales.					
			Dotación (l//hab/año).					
			Dotación (hab/cont) en comparación con las dotaciones medias de referencia, provincial y autonómica.					
			Zonas sin cobertura.					
			Evolución anual de los anteriores.					
	Acción 2.1.4	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades	Nº total de contenedores.					
			Dotación (l//hab/año).					
			Dotación (hab/cont) en comparación con la media de ASIRTEX.					
			Zonas sin cobertura.					
			Evolución anual de los anteriores.					

				Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES									
Medidas	Acción 2.1.5	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales.	Nº total de islas de contenedores.						
			Nº total de contenedores.						
			Nº contenedores/isla.						
			Dotación (l//hab/año).						
			Dotación (hab/cont).						
			Zonas sin cobertura.						
			Evolución anual de los anteriores.						
			Evolución del nº de zonas de sombra en polígonos industriales.						
	Acción 2.1.6	Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones	Nº total de áreas de aportación cerradas.						
			Nº total de contenedores.						
			Dotación (l//hab/año).						
			Dotación (hab/cont).						
			Zonas sin cobertura.						
			Evolución anual de los anteriores.						
	Acción 2.1.7	Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional	Nº de contenedores de residuos de envases ligeros adaptados e instalados.						
			Nº de contenedores de residuos de envases de papel-cartón adaptados e instalados.						
			Nº de contenedores de residuos de envases de vidrio adaptados e instalados.						
Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES									
Medidas	Acción 2.2.1	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.	Zonas de cobertura eliminadas.						
			Quejas recibidas por contenedores alejados.						
	Acción 2.2.2	Creación de áreas de aportación completas.	Nº de contenedores ubicados en áreas de aportación completas (%).						
			Incremento anual del número de áreas de aportación completas.						
	Acción 2.2.3	Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público	Nº de contenedores ubicados en áreas de aportación completas (%).						
			Incremento anual del número de áreas de aportación completas.						

			Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES								
Medidas	Acción 2.3.1	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.	Unidades con desperfectos.					
			Unidades reparadas.					
			Quejas recibidas -referidas a unidades con desperfectos-.					
	Acción 2.3.2	Plan de limpieza del parque de contenedores.	Cantidades de residuos voluminosos recogidos a través de este servicio (t).					
			Cantidades de RAEE recogidos a través de este servicio (t).					
			Quejas recibidas -relativas a residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño-.					
			Sanciones por depósito inadecuado -residuos voluminosos y de RAEE de gran tamaño-.					
			Presupuesto destinado a comunicación (€)					
Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA								
Medidas	Acción 2.4.1	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.	Cantidades de RAEE recogidos a través de este servicio (t).					
			Presupuesto destinado a comunicación (€).					
			Impacto campaña de comunicación (número de destinatarios, visitas redes sociales etc.)					
	Acción 2.4.2	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.	Cantidades de RAEE recogidos a través de este servicio (t).					
			Presupuesto destinado a comunicación (€).					
	Acción 2.4.3	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.	Cantidades de RAEE recogidas a través de ecoparque (t).					
			Presupuesto destinado a la adaptación (€). Inversión realizada (€).					
	Acción 2.4.4	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.	Número de establecimientos adheridos al canal HORECA anualmente (Nº establecimientos / año).					
			% Número de establecimientos adheridos al canal HORECA por respecto al número de establecimientos totales existentes.					
			Número de contenedores sustituidos con puerta de bar.					
			Aportaciones (Kg/año) mediante canal HORECA.					
	Acción 2.4.5	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA	Número de establecimientos adheridos al canal HORECA.					
			% Número de establecimientos adheridos al canal HORECA respecto al número de establecimientos totales existentes.					
			Número de contenedores sustituidos con puerta de bar.					
			Aportaciones (Kg/año) mediante canal HORECA.					

			Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA								
Medidas	Acción 2.4.6	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA	Número de establecimientos HORECA adheridos al sistema puerta a puerta.					
			Número de comercios de fuera de la zona centro adheridos al sistema puerta a puerta.					
			Incremento del número de comercios adheridos al sistema puerta respecto a los datos de partida (zona centro) y respecto al total de comercios existentes (%).					
			% de establecimientos adheridos respecto al total (por barrio).					
			Cantidad de cartón recogido en el sector HORECA (t).					
			Cantidad de cartón recogido en el sector comercial (t).					
			Cantidad de cartón recogido en el sector comercial y HORECA (t).					
	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA	Número de establecimientos visitados en el marco de la campaña informativa.					
			% de establecimientos visitados en el marco de la campaña informativa.					
			Cantidad de aceite vegetal usado recogido (t) a través de los diferentes canales existentes.					
	Acción 2.4.8	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de “La Marjalería”.	Número de usuarios del servicio de recogida de voluminosos (número de solicitudes telefónicas).					
			Número de personas que efectúan entregas en el servicio de ecoparque móvil.					
			Kg/año recogidos, siempre y cuando haya disponibilidad de datos de entradas en peso.					
	Acción 2.4.9	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.	Número de reuniones y contactos establecidos para el tratamiento de la recogida selectiva de pañales.					
			Número de iniciativas puestas en funcionamiento para la recogida selectiva de pañales.					
			Aportaciones (Kg/año) de pañales recogidos selectivamente					
	Acción 2.4.10	Recogida selectiva en eventos	Número de eventos públicos con recogida selectiva específica.					
			Número de eventos privados con recogida selectiva específica.					
			Cantidades de residuos recogidos por fracción y por evento (Kg residuos/evento).					
	Acción 2.4.11	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería	Kg/año recogidos de poda a través del nuevo sistema de trituración.					
			Número de usuarios del servicio de trituradora.					
			Nº de incidencias por un mal uso en las áreas de aportación.					
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas	Años de colaboración con ECOPILAS.					
			Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración					
			Kg pilas recogidas.					

			Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA								
Medidas	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos	Años de colaboración con SIGRE.					
			Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración.					
			Kg de residuos de envases de medicamentos recogidos.					
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)	Años de colaboración con la Cámara de Comercio de Castellón de la Plana.					
			Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración.					
			Kg de residuos de RCDs recogidos.					
	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios	Nº de papeleras entregadas.					
			Nº de empresas a las que se les entrega las papeleras.					
			€ invertidos.					
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques	Nº total de contenedores.					
			Dotación (l//hab/año).					
			Dotación (hab/cont).					
			Zonas sin cobertura.					
			Evolución anual de los anteriores.					
				Estado de limpieza de los contenedores y sus alrededores.				
Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA								
Medidas	Acción 2.5.1	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.	Rutas modificadas por flujo de residuos.					
			Número de contenedor por ruta y flujo de residuos.					
	Acción 2.5.2	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización del estudio o no.					
	Acción 2.5.3	Ampliación del sistema de recogida “Quita y Pon”	Nº de contenedores de residuos de envases ligeros puestos en servicio atendiendo al modelo de “quita y pon” al año.					
			Nº de contenedores de residuos de envases de cartón y papel puestos en servicio atendiendo al modelo de “quita y pon” al año.					
			Acciones de comunicación desarrolladas al año.					
			€ invertidos en el servicio al año.					
	Acción 2.5.4	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado	Kg residuos recogidos por cada fracción en el modelo PaP. (Kg/mes)					
			Kg residuos recogidos por cada fracción en el modelo de contenedor con control de acceso. (Kg/mes)					
			% de impropios detectados mensualmente en las diferentes fracciones recogidas mediante el modelo de PaP.					
			% de impropios detectados mensualmente en las diferentes fracciones recogidas mediante el modelo de contenedor con control de acceso.					

			Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES								
Medidas	Acción 2.6.1	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.	Aportación (kg/hab/año) por flujo de residuos.					
			Aportación global (kg/hab/año).					
	Acción 2.6.2	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.	Porcentaje de impropios por fracción.					
			Tipo de impropios por fracción.					
EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS								
Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA								
Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.	Número de visitas a la web.					
			Número de consultas.					
			Número de quejas.					
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas	Número de visitas a las instalaciones.					
			Número de visitantes a las instalaciones.					
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales	Años de colaboración con la Cámara de Comercio de Castellón de la Plana.					
			Acciones desarrolladas dentro del acuerdo de colaboración.					
Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO								
Medidas	Acción 3.2.1	Ordenanza municipal	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.					
	Acción 3.2.2	Tasa diferenciada de recogida de residuos	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.					
	Acción 3.2.3	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación (“PxG”).	Nº usuarios no utilizan correctamente el servicio respecto al número total de usuarios de la zona de estudio (%).					
			Nº sanciones aplicadas.					
			% impropios.					
	Acción 3.2.4	Restauración vertederos ilegales	Puntos de vertido restaurados al año.					
			Superficie restaurada (m²/año).					
			€ invertidos en la restauración al año.					

				Indicadores de seguimiento	2022	2023	2024	2025	2026
Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO									
Medidas	Acción 3.3.1	Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores.	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.						
	Acción 3.3.2	Declaración Anual de Envases.	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.						
EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS									
Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL									
Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.						
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos	De la aplicación de esta acción no se derivan indicadores de seguimiento más allá de la realización y aprobación o no de la misma.						
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.	Cantidad de residuos voluminosos recogidos (entradas planta RECIPLASA procedentes del ecoparque y recogida domiciliaria): t/año.						
			Nº de visualizaciones del vídeo.						
			Nº de llamadas para solicitar recogida de residuos voluminosos domiciliaria.						
	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)	Cantidad de residuos de envases recogidos a través de este sistema de depósito. (Kg/año)						
			Número de máquinas RECICLOS instaladas.						
			% de impropios.						
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental genéricas.	Nº de campañas realizadas.						
			Nº de personas participantes.						
			Evolución datos recogida por flujo de residuo (Kg/año).						
	Acción 4.1.6	Concurso escolar	Nº de participantes por nivel.						
			Euros destinados a la campaña.						
			Nº de centros educativos participantes.						



Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	5
2.1. OBJETIVOS GENERALES.....	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
3. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA.....	8
3.1. AGENDA 2030.....	9
3.2. ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR	12
3.3. LIBRO BLANCO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	13
3.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN RUTA	14
3.5. PIRCV.....	15
4. GUÍA PRÁCTICA PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓ DE LA PLANA	17
4.1. INTRODUCCIÓN.....	17
4.2. SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	18
4.2.1. Residuos de envases ligeros.....	18
4.2.2. Residuos de envases de cartón y papel.....	22
4.2.3. Residuos de envases de vidrio.....	28
4.2.4. Residuos de medicamentos.....	34
4.2.5. Biorresiduos.....	39
4.2.6. Residuos de fracción resto.....	43
4.2.7. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	47
4.2.8. Pilas usadas y acumuladores (baterías).....	51
4.2.9. Aceite vegetal usado	56
4.2.10. Residuos voluminosos.....	59
4.2.11. Residuos de construcción y demolición.....	62
4.2.12. Residuos textiles	64
4.3. SOBRE LAS INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	67
5. GUÍA PARA IMPLANTAR CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN.....	69

5.1. DIAGNÓSTICO PREVIO.....	69
5.2. ENFOQUE DE LA CAMPAÑA.....	70
5.3. OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA.....	71
5.4. PÚBLICO OBJETIVO.....	74
5.5. ESTRATEGIA Y MENSAJE.....	75
5.6. PLANIFICACIÓN.....	76
5.7. FINANCIACIÓN.....	77
6. PROPUESTA DE ACCIONES.....	79
7. ANEXO: DISEÑO MARCA CONCEPTUAL.....	81

1

INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN

El presente Documento de Comunicación es el último de los 5 volúmenes del PLR de Castelló de la Plana. Este documento incluye toda la información relativa a las propuestas comunicativas, formativas y educativas propuestas durante el periodo de vigencia del PLR

El documento se estructura en varios capítulos, comenzando por la definición de sus propios objetivos, generales y específicos, siguiendo con una guía práctica para la correcta separación de residuos y finalizando con una propuesta de imagen que dé cobertura a todas las acciones de comunicación que se derivan del propio PLR.

La necesidad de redactar un Guía de Comunicación se establece en el artículo 14 del Real Decreto 55/2019 de 5 de abril, del Consell por el que aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, en donde se explicita que:

Los Planes Locales de Residuos incluirán una guía práctica para la correcta separación de los residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que se han de aplicar en cada municipio.

En este sentido, la Guía de Comunicación debe contener, como elemento central, un desarrollo de buenas prácticas en la que se especifique como debe realizarse la correcta gestión de cada uno de los residuos identificados en el municipio de Castelló de la Plana, así como una serie de medidas encaminadas a la concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía.

La filosofía de este Plan de Comunicación tiene su base en la información y la educación ambiental como estrategia para capacitar a la ciudadanía a entender el conflicto ambiental que supone la producción de residuos y el papel que pueden y deben desempeñar para alcanzar un desarrollo ambientalmente sostenible.

Necesidad de información y divulgación ambiental

La generación de residuos constituye una de las problemáticas ambientales de mayor calado en la actualidad. Su abandono o gestión inadecuada pueden ocasionar un grave deterioro ambiental al producir impactos notables en el medio ambiente, tales como la contaminación del agua, el suelo y el aire, además de contribuir al cambio climático y afectar a los ecosistemas y a la salud humana. Sin embargo, si los residuos se gestionan correctamente, pueden convertirse en recursos contribuyendo así al ahorro de materias primas, a la conservación de los recursos naturales y al desarrollo sostenible.

En diciembre de 2015, la Comisión Europea adoptó un paquete de medidas sobre Economía Circular para acelerar la transición hacia ésta y promover el crecimiento económico sostenible. Este cambio de visión supone en la práctica un cambio de modelo de la economía lineal basado en la filosofía del “usar y tirar” (donde la materia prima extraída una vez consumida pasa a ser desechada), a un sistema de economía circular donde el producto que llega al final de su vida es reutilizado o reciclado, en parte o en su totalidad. De esta forma podrá mantenerse dentro de los circuitos económicos, combatiendo la obsolescencia programada y convirtiéndose en definitiva en un recurso con opciones a un nuevo uso.

En este contexto, se redacta y propone esta guía como herramienta de trabajo para todos los actores implicados.

Dentro de este nuevo paradigma, en el que los residuos representan una oportunidad y una nueva fuente de recursos y posibilidades, la educación ambiental se convierte en instrumento fundamental para favorecer este cambio, promoviendo una mayor conciencia ambiental para disminuir la cantidad de residuos generados, una implicación del ciudadano más activa en su gestión, y por tanto en un cambio del modelo hacia un desarrollo más sostenible y respetuoso con el entorno.

2

OBJETIVOS

El Documento de Comunicación del PLR del Ayuntamiento de Castelló de la Plana -en adelante DC- parte de una serie de principios y persigue unos objetivos que se detallan en adelante.

2.1.

PRINCIPIOS

PR.1.

Fomento de la Economía Circular

Asegurar el uso adecuado de los circuitos de recogida separada y reciclado de los residuos generados en Castelló de la Plana, pero incidiendo en un comportamiento basado en el consumo responsable, en la prevención y reutilización de los residuos y en el comportamiento ambientalmente responsable de los ciudadanos.

PR.2.

Contribución a la lucha contra el Cambio Climático.

Fomentar un desarrollo en la línea de la descarbonización de las actividades y comportamientos de los ciudadanos en relación con su gestión de residuos.

PR.3.

Promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Contribuir a la consecución de varias de las 169 Metas consideradas dentro de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible que, con un carácter integrado e indivisible, afectan a los ámbitos económico, social y ambiental de la ciudad.

PR.4.

Compromiso con la solidaridad entre las personas.

Reconocer y fomentar la diversidad de los ciudadanos de Castelló de la Plana procurando que todas las actuaciones derivadas de este Plan Local de Residuos alcancen a todos sus ciudadanos mediante un despliegue por aproximaciones sucesivas a lo largo de su vigencia.

PR.5.**Posicionamiento frente a la Igualdad de género.**

El desarrollo de las actividades propuestas en materia de comunicación ambiental se plantea desde una perspectiva de lenguaje inclusivo en sus talleres y acciones, procurando que los equipos de trabajo respeten la representatividad de hombres y mujeres en todos los niveles de su organización.

2.2**OBJETIVOS GENERALES**

O.GEN.1- Garantizar un modelo de consumo y producción sostenible de residuos en el municipio de Castelló de la Plana.

O.GEN.2- Adoptar medidas urgentes para combatir la generación de residuos y sus efectos sobre el medio ambiente.

O.GEN.3- Concienciar a la ciudadanía sobre la problemática y su responsabilidad en la generación de residuos.

O.GEN.4- Establecer una guía práctica de buenas prácticas en materia de identificación y gestión correcta de los residuos.

O.GEN.5- Poner a disposición de la ciudadanía herramientas que le permitan reducir el impacto ambiental de los residuos y familiarizarse con su uso.

O.GEN.6- Proporcionar a los servicios técnicos y responsables políticos de la información y estrategias de actuación necesarias para poder llevar a cabo una campaña de comunicación y concienciación ambiental.

O.GEN.7- Fomentar el conocimiento de los diferentes agentes que interactúan en el proceso de generación, recogida, transporte, tratamiento, valorización y eliminación de residuos con el objetivo de comprender las diferentes responsabilidades existentes en el proceso de generación de residuos y descubrir vías para su minimización.

O.GEN.8- Dotar a la ciudadanía de la información necesaria para debatir y discutir sobre el actual modelo de gestión de residuos con el objetivo de alcanzar una actitud proactiva en los hábitos diarios que fomenten la reducción en origen, la reutilización y el reciclaje de residuos

2.3**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

O.ESP.1.- Capacitar a la ciudadanía para que pueda identificar las diferentes fracciones que componen cada uno de los flujos de residuos.

O.ESP.2.- Informar a la ciudadanía sobre los puntos de recogida existentes en el término municipal para cada uno de los residuos generados.

O.ESP.3.- Establecer una serie de medidas en materia de comunicación y sensibilización que sirvan de base para el desarrollo de una campaña de concienciación ambiental.

O.ESP.4.- Informar sobre el sistema de gestión de residuos en el término municipal de Castelló de la Plana para alcanzar una gestión correcta de acuerdo con lo establecido en la correspondiente ordenanza municipal.

O.ESP.5.- Promover cambios en los hábitos diarios a favor de una compra responsable en el municipio de Castelló de la Plana.

O.ESP.6.- Informar a la ciudadanía de Castelló de la Plana sobre el significado de los diferentes logos y sellos para cada uno de los residuos

O.ESP.7.- Informar y concienciar a la ciudadanía de Castelló de la Plana sobre cada uno de los impactos que genera cada flujo de residuos.

O.ESP.8.- Informar y formar a la ciudadanía de Castelló de la Plana sobre el funcionamiento y financiación de las instalaciones de gestión de residuos y red de ecoparques fijos y móviles operativos y al servicio del municipio, así como que tipo de residuos que son gestionados en estas instalaciones.

3

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA

En la situación actual, la gestión de residuos supone todo un reto para cualquier administración ya que con el modelo de economía lineal basado en el usar-tirar-comprar, se produce cada vez un mayor consumo de recursos y una mayor generación de residuos, que finalmente han de gestionarse adecuadamente para que no terminen dañando nuestro entorno.

La resolución de este conflicto pasa por múltiples vías como son la ecoeficiencia o las mejoras en los procesos de producción; en todo caso, una de las más importantes es la vinculada a la implicación y participación de la población. Así, desde esta perspectiva, la educación ambiental se convierte en la principal herramienta para alcanzar la activación de la ciudadanía en la gestión sostenible de los residuos.

Dentro de este contexto, la educación ambiental juega un papel fundamental como corriente de cambio. De hecho, la educación ambiental tiene como objetivo procurar cambios individuales y sociales que promuevan la mejora ambiental y el desarrollo sostenible. Las personas influyen en el entorno y este condiciona a su vez, su modo de vida. De esta manera, la educación ambiental está orientada a mejorar las capacidades de análisis, reflexión y acción para transformar la realidad.

Por ello, en el contexto de crisis ambiental que nos encontramos, la educación ambiental se convierte en una herramienta fundamental para poder concienciar y capacitar a la ciudadanía en materia de prevención y correcta gestión de residuos.

En esta agenda global marcada por la crisis ambiental y la emergencia climática, la comunidad internacional se ha impuesto una agenda en el horizonte 2030, con el objetivo de alcanzar de manera transversal e integrada el desarrollo sostenible en nuestro planeta, a través de 17 objetivos articulados en 169 metas.

La educación ambiental permite abarcar y ser el hilo conductor para materializar muchos de los objetivos propuestos en la Agenda 2030 a nivel internacional, en la Estrategia Española de Economía Circular en la escala

nacional, en el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana en el plano autonómico o, ya en el nivel local de los Planes Locales de Residuos.

3.1 AGENDA 2030

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible con sus 17 objetivos articulados a través en 169 metas. Estos objetivos conforman un plan de acción para abordar de forma global los problemas ambientales, económicos y sociales. Los ODS no son jurídicamente obligatorios, pero se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro. Los ODS abarcan el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente.

La intervención en el territorio para alcanzar los ODS se debe entender como un espacio de gobernanza multinivel, en el que los trabajos de las diferentes administraciones se complementan y coordinan estableciendo sinergias entre ellas y evitando solapamientos. En este sentido, es fundamental el papel de la administración local a través de la educación ambiental para poder plasmar sobre el territorio las estrategias que se plantean desde los niveles más altos de la administración.

Así, con la implementación del presente PLR en el municipio de Castelló de la Plana, nos permitiría la consecución de, al menos, los siguientes objetivos en el marco de los ODS, si lleva aparejada, desarrollada y programada una estrategia de educación y comunicación ambiental:



4.7. De aquí a 2030, hay que asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

**8 TRABAJO DECENTE
Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO**

8.4 Mejorar progresivamente, para 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, de conformidad con el marco decenal de programas sobre modalidades sostenibles de consumo y producción, empezando por los países desarrollados.

**9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA**

9.4 Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

**11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES**

11.3 Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

11.6 Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación del desarrollo nacional y regional.

11.b Para 2020, aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

**12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES**

12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.

12.2 Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 Para 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas

de producción y distribución, incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas.

12.4 Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

12.5 Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

13 ACCIÓN
POR EL CLIMA

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

14 VIDA
SUBMARINA

14.1 Para 2025, prevenir y reducir de manera significativa la contaminación marina de todo tipo, en particular la contaminación producida por actividades realizadas en tierra firme, incluidos los detritos marinos y la contaminación por nutrientes.

14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que proporciona el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”.

15 VIDA
DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES

15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas

áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.



16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.

3.2

ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR

El pasado junio, el Gobierno de España aprobó su Estrategia Española de Economía Circular en la que sentó las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que se reduzca al mínimo la generación de residuos, manteniendo el valor y consumo de los productos durante el mayor tiempo posible.

Esta Estrategia pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Reducir en un 30% el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO₂ equivalente.

Como se puede comprobar, cuatro de los seis objetivos tienen que ver de una u otra manera con la gestión de los residuos. Por tanto, el desarrollo del presente PLR, a través de las medidas técnicas y acciones de educación e información ambiental propuestas en el DO, resultan de importancia capital para contribuir a la consecución de los objetivos enunciados.

3.3.

LIBRO BLANCO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción, de alcance internacional, que adquiere gran auge a partir de los años 70 cuando la destrucción sobre el medio ambiente comienza a considerarse un problema social. El reconocimiento oficial de su existencia está vinculado a la conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972).

La educación ambiental es, ante todo, educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio ambiente con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas. Se trata de la respuesta educativa a la crisis ambiental.

Dentro del marco de acción de las Entidades Locales, el Libro Blanco de Educación Ambiental propone una serie de acciones que sirven de referencia y guía para el DC del PLR. En concreto:

- Promover la educación ambiental en los planes y servicios de las instituciones locales.
- Apoyar otras iniciativas locales de educación ambiental.
- Fomentar la cooperación supramunicipal para la puesta en marcha de programas de educación ambiental e iniciativas proambientales.

La formación y capacitación son dos elementos clave para el cambio. El mejor aprendizaje comienza con la implicación de las personas en la mejora del entorno próximo. En este sentido, la educación ambiental es una herramienta útil para las entidades locales. Para ello es fundamental:

- Integrar la educación y la comunicación ambiental en los planes municipales de gestión ambiental.
- Crear foros para facilitar la participación pública.

Para alcanzar estos objetivos es necesario:

- Inventariar los recursos disponibles.
- Evaluar la validez de las actuaciones realizadas previamente.
- Incrementar los cauces de participación pública.
- Necesidad de profesionalización de los educadores ambientales.

Los principios que rigen la educación ambiental se basan en:

- Implicar a toda la sociedad.
- Adoptar un enfoque amplio y abierto.
- Promover un pensamiento crítico e innovador.
- Desarrollar una acción educativa coherente y creíble.
- Impulsar la participación.
- Incorporar la educación en las iniciativas de política ambiental.
- Mejorar la coordinación y colaboración entre agentes.
- Garantizar los recursos necesarios.

3.4.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN RUTA

La EAR (Educación Ambiental en Ruta) es el documento de referencia que nace con el propósito de orientar, impulsar y mejorar las actividades de educación ambiental de la Comunitat Valenciana.

La EAR pretende dar legitimidad a un documento previo que se denominó “Estrategia Valenciana de Educación Ambiental para un Desarrollo Sostenible (EVEADS)”. Este texto, que no superó el trámite de aprobación, quedó desfasado y la Generalitat Valenciana realizó una profunda revisión con el objetivo de disponer de un marco estratégico general de educación ambiental en la Comunitat Valenciana, actualizado y aplicable a las nuevas circunstancias sociales.

La EAR tiene como finalidad servir de marco estratégico de referencia para la construcción de un modelo basado en los principios de la sostenibilidad en la Comunitat Valenciana y define cuatro grandes objetivos, que este PLR asume como propios:

- Promover un cambio de pensamiento de valores y actitudes que impulse a la Comunitat Valenciana a un modelo de sostenibilidad.
- Fomentar los movimientos participativos en torno a procesos de carácter social, económico y ambiental que impliquen a todos los actores de la sociedad.
- Impulsar líneas de acción en materia de educación ambiental coordinadas que amplíen la comprensión de los procesos ambientales y capaciten a las personas a adoptar una actitud crítica y constructiva

- Disponer de un marco de referencia que refleje el compromiso de la administración y permita articular estrategias transversales de sostenibilidad.

3.5

PIRCV

El Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana establece la obligación por parte de las Entidades Locales de realizar Planes Locales de Residuos que deben incluir una guía práctica para la correcta separación de residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que han de aplicarse a cada municipio.

Esta obligación, planteada de manera novedosa dentro de un documento de entidad autonómica, abunda en la importancia de la educación ambiental cuando indica que antes del 1 de enero de 2021, todos los municipios deberán disponer de al menos 1 educador ambiental a jornada completa para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables, al objeto de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal.

En esta línea, propone que, para municipios mayores de 5.000 habitantes censados según el INE, se deberá disponer de más de un educador ambiental, según la siguiente proporción:

- Hasta 5.000 habitantes dato INE: Mínimo 1 educador ambiental a jornada completa.
- Entre 5.001 habitantes y 9.999 habitantes dato INE: Mínimo 2 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 10.000 habitantes y 50.000 habitantes dato INE: Mínimo 3 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 50.001 habitantes y 99.999 habitantes dato INE: Mínimo 4 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 100.000 habitantes y 199.999 habitantes dato INE: Mínimo 5 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 200.000 habitantes y 299.999 habitantes dato INE: Mínimo 6 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 300.000 habitantes y 399.999 habitantes dato INE: Mínimo 7 educadores ambientales a jornada completa.

- Entre 400.000 habitantes y 1.000.000 habitantes dato INE: Mínimo 8 educadores ambientales a jornada completa.
- Los municipios menores de 5.000 habitantes podrán agruparse para compartir este educador ambiental.

El PIRCV sigue indicando que las labores de educación ambiental a incluir en los Planes Locales de Residuos, deberán coordinarse con aquellas que desarrollen los Consorcios de Residuos y Entes Locales competentes de valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables de la Comunitat Valenciana, transferencias y gestión de ecoparques, pero no podrán, en caso alguno, sustituir o ser sustituidas por éstas, dado que con esta medida se pretende disponer de más medios humanos y materiales para el fomento de la prevención en la generación de residuos, la preparación para la reutilización y el fomento de las recogidas selectivas en origen.

Establecido este baremo poblacional, el PIRCV propone una alternativa de economía de escala por la que las Entidades Locales podrán conveniar con los Consorcios una gestión colaborativa de estos nuevos medios de educación ambiental.

En este escenario, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana con 174.264 habitantes (INE 2020) ha incorporado un equipo de 5 educadores/as ambientales directamente o, conveniar con su Consorcio la prestación de su servicio.

4

GUÍA PRÁCTICA PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓ DE LA PLANA

4.1

INTRODUCCIÓN

Como se ha señalado anteriormente, la generación de residuos constituye una de las problemáticas ambientales de mayor calado en la actualidad.

Su abandono o gestión inadecuada puede ocasionar un grave deterioro ambiental al producir impactos notables en el medio ambiente tales como la contaminación del agua, suelo y aire, además de contribuir al cambio climático y afectar a los ecosistemas y a la salud humana. Sin embargo, si los residuos se gestionan correctamente, pueden convertirse en recursos contribuyendo así al ahorro de materias primas, a la conservación de los recursos naturales y al desarrollo sostenible.

En diciembre de 2015, la Comisión europea adoptó un paquete de medidas sobre Economía Circular para acelerar la transición hacia una economía circular y promover el crecimiento económico sostenible. Este cambio de visión supone en la práctica un cambio de modelo de la economía lineal basado en la filosofía del “usar y tirar”, dónde la materia prima extraída una vez consumida pasa a ser desechada a un sistema de economía circular dónde el producto que llega al final de su vida es reutilizado o reciclado en parte o en su totalidad para mantenerse dentro de la economía siempre que sea posible con el objetivo de combatir la obsolescencia programada y convertirse en un recurso.

Partiendo de esta premisa, el presente documento de comunicación asume los principios rectores sobre los que está sustentado este PLR, como base conceptual de trabajo, así como aquellos objetivos cuantitativos y cualitativos de la normativa de referencia en materia de gestión de residuos.

En este contexto se redacta y propone la siguiente guía general, como herramienta de trabajo para el Ayuntamiento de Castelló de la Plana.

4.2

SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

En este capítulo planteamos la información mínima que el Ayuntamiento de Castelló de la Plana debe tener en cuenta para que sus ciudadanos, comercios, establecimientos HORECA y otros productores de residuos cuya competencia sea municipal, los gestionen adecuadamente.

Esta información está planteada por flujos conforme a una estructura común, lo que permitirá al Ayuntamiento de Castelló de la Plana trabajar sobre cada uno de ellos de manera diferenciada pero coherente.

4.2.1

Residuos de envases ligeros

i. Qué son

Los residuos de envases ligeros están cada día más presentes en nuestros hogares y comercios. Son envases que permiten llevar a casa los productos de alimentación, higiene y limpieza que se necesitan a diario.

Se considera envase o embalaje todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas, hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo.

Hace tan sólo unas décadas, la mayor parte de los productos alimenticios se compraban directamente en los establecimientos comerciales (mercados municipales, carnicería, frutería, pescadería, etc.). Hoy en día, y a pesar de que aún puede hacerse así, una parte importante de estos productos se compran envasados. Los envases han hecho más cómodo nuestro modo de vida, pero han provocado un gran aumento de los residuos que generamos, hasta el punto de que el 30-35 % del volumen de residuos generados en España corresponde a residuos de envases.

ii. Tipología

Existen envases de múltiples materiales y formas, pero los podemos clasificar en tres tipos principales:

- Envases y embalajes de plástico: Botellas, botes, cajas, bandejas y tarrinas de plástico, envoltorios y bolsas de plástico, tapas y tapones de plástico.
- Envases metálicos: Latas y botes de acero o de aluminio, bandejas de aluminio, papel de aluminio y tapones de botella.
- Envases mixtos (compuestos por varios materiales): Briks o *cartones* de leche, zumo, caldo, vino, etc. y otros envases mixtos compuestos por varios materiales normalmente plástico y aluminio, o plástico y papel.



Es importante recordar que NO se consideran residuos de envases ligeros a los siguientes:

- Juguetes, macetas, sillas y otro mobiliario.
- Cubiertos desechables.
- Otros utensilios plásticos como encendedores, bolígrafos, fundas de CD o perchas.
- Utensilios de cocina y sartenes.
- Cápsulas de café.
- Envases de medicamentos (tienen su contenedor específico).

Para identificar aquellos residuos que se consideran envases podemos recordar que éstos identificados por el Punto Verde, incluidos los envases ligeros.



iii. Dónde los deposito

Los residuos de envases ligeros se depositan en los contenedores amarillos dispuestos en nuestro municipio.



Es recomendable depositar los envases ligeros compactados si lo permite su estructura ya que ocupan menos espacio en el contenedor y esto permite la

recogida de una mayor cantidad por viaje y contribuye a evitar el desborde de los contenedores.

ECOEMBES, organización sin ánimo de lucro que se dedica a la recuperación de los residuos de envases ligeros y de cartón y papel ha desarrollado un asistente para resolver cualquier duda sobre qué se puede depositar y qué no en el contenedor amarillo. Se puede acceder a través de la página web:

<https://www.ecoembes.com/proyectos-destacados/chatbot-aire/>

iv. Cómo y dónde se gestionan

Cuando se separan los residuos y se llevan a un contenedor de recogida separada se inicia la cadena de reciclaje. Tras recogerlos en los contenedores de la calle se llevan a una planta de selección donde se separan por materiales. Lo más habitual es obtener como mínimo aluminio, acero, PET, PEAD, PEBD, una fracción llamada plástico mezcla y briks.

En el caso del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, los residuos de envases ligeros se clasifican en la planta que VAERSA dispone en el mismo término municipal.

Una vez separadas, cada una de estas fracciones se lleva a una empresa recicladora, que limpia y trata el material para poderlo introducir de nuevo como materia prima y fabricar nuevos productos. En la actualidad, la tecnología de este sector permite fabricar casi cualquier producto a partir de material reciclado.

v. Medidas de prevención

Dentro de la jerarquía de residuos, la prevención es la actuación prioritaria para evitar la generación de residuos. Desde nuestros domicilios o comercios, así como desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, debemos y podemos contribuir a prevenir la generación de residuos de envases ligeros a través de las siguientes acciones:

- Promover la reducción de envases de plástico de un solo uso siguiendo las indicaciones de la Directiva 2019/904 a través de campañas informativas.
- Fomentar el consumo de productos a granel y productos sin envases superfluos en la actividad comercial del municipio.

- Fomentar el uso de envases reutilizables y monomateriales en el ámbito doméstico a través de campañas informativas.

vi. Beneficios ambientales del reciclado de envases ligeros

El reciclaje de residuos forma parte de los principios de la economía circular alargando la vida útil de los envases y contribuyendo a una preservación de los recursos naturales del planeta. Dentro de la jerarquía de residuos, el reciclaje es la tercera actuación dentro del orden de prioridad (por detrás de la prevención y reutilización) para alcanzar el mejor resultado ambiental. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de envases:

- Sustituir las materias primas procedentes de combustibles fósiles no renovables por materiales reciclados procedentes de la recogida separada en nuestros hogares o comercios. Por cada 2 toneladas de plástico reciclado se ahorra una de petróleo (fundación Terra).
- Alargamiento de la vida útil de los productos y ahorro energético en el proceso de producción de envases.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

4.2.2.

Residuos de envases de cartón y papel

i. Qué son

El papel es una fina lámina elaborada con fibras vegetales procedentes principalmente de la madera, el algodón, el lino o el esparto. El cartón es una lámina gruesa y dura, compuesta de varias capas de pasta de papel, de pasta de trapos, de papel viejo u otras materias que, en estado húmedo, se adhieren unas a otras por compresión y después se secan por evaporación.

Con el cartón y el papel, además de fabricar folios o bobinas de papel para la prensa, se pueden fabricar todo tipo de envases que, por su ligereza y versatilidad son muy utilizados en el comercio y la industria.

ii. Tipología

No podemos hablar de tipos de residuos de envases de cartón y papel como lo hacíamos con los residuos de envases ligeros, pues, en este caso, hablamos de un único material.

Consideramos residuos de envases de cartón y papel a los siguientes residuos:

- Cajas de cartón, como cajas de huevos, de cereales, de galletas, de zapatos, cajas de cerillas.
- Rollos, tubos y cilindros alrededor de los cuales se enrolla un material flexible (por ejemplo, película plástica, aluminio o papel).
- Etiquetas de cartón colgadas directamente del producto o atadas a él.



Y aunque no sean estrictamente residuos de envases de cartón y papel, en el contenedor azul también podemos depositar:

- Folios, papeles, cartas y sobres.
- Periódicos y revistas.
- Tickets de la compra, cupones, facturas.

Es importante recordar que NO se consideran residuos de envases de cartón y papel los siguientes residuos:

- Briks.
- Toallas o servilletas de papel.
- Material sucio con alimento, como cajas de pizza.
- Cajas revestidas con cera, metal u otro material que no sea papel o cartón.
- Fotografías y radiografías.

- Madera y corcho.
- Las cajas de los medicamentos, que tienen un circuito específico de recogida.

Como pasa con el resto de los envases, si se tiene alguna duda se puede buscar el Punto Verde para confirmar que estamos ante un envase.



iii. Dónde los deposito

Los residuos de papel y cartón se depositan en los contenedores azules dispuestos en nuestro municipio.



Para facilitar la recogida por los servicios municipales y su posterior gestión, los residuos de papel y cartón deben ser depositados en el contenedor sin bolsa, siendo recomendable entregarlos plegados para que ocupen el menor espacio posible, sin grapas, clips y otros objetos metálicos siempre que sea posible.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos de envases de papel y cartón depositados en los contenedores son recogidos y transportados al almacén de un gestor, donde son clasificados por tipos, acondicionados, enfardados y enviados a instalaciones para su transformación. En estas instalaciones se le somete a un conjunto de procesos que permiten la obtención del papel reciclado.

El Ayuntamiento de Castelló de la Plana entrega sus residuos de envases de cartón y papel a uno o varios gestores autorizados, en función de las condiciones económicas que resulten más favorables.

Debemos saber que el mercado del papel sufre fuertes fluctuaciones en función de la oferta y la demanda, de manera que durante algunos periodos el Ayuntamiento puede percibir una compensación por la venta de papel, pero, durante otros, puede que no perciba nada.

v. Medidas de prevención

Las medidas de prevención de residuos de papel-cartón se centran en la apuesta por los medios electrónicos, cuando sea posible, así como prácticas sostenibles como la reutilización o el uso de materiales reciclados. En términos generales, las soluciones para evitar la generación de residuos de papel-cartón pasan por:

- Optimizar el uso de las TIC. Formar y facilitar recursos en materia de administración electrónica para generalizar un mecanismo de implantación global de comunicación electrónica con la administración.
- Potenciar el préstamo o intercambio de libros de lectura y revistas a través de puntos de intercambio en el municipio.
- Fomentar la compra y uso de papel reciclado a través de la implementación de la contratación pública ecológica (manual de contratación pública ecológica:
 - o <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/buying-green.aspx>)
- Establecimiento de una guía de buenas prácticas para realizar un uso responsable del papel con la revisión de gramajes, la reutilización de elementos de papel y cartón, la impresión y copia a dos caras, en el ámbito doméstico, comercial y de la administración.
- Regular las actividades de publicidad dinámica y no nominal en buzones (limitar las características de los soportes, tasas por el reparto

según unidades, adhesivos de no aceptación en los domicilios, adhesión a listas Robinson, etc.)

- Fomentar el consumo de productos a granel y productos sin envases superfluos en la actividad comercial del municipio a través de la convocatoria de ayudas que puedan permitir adaptarse a los comercios

vi. Beneficios ambientales del reciclado del papel-cartón

El reciclado del papel-cartón disminuye la deforestación que implica el monocultivo de especies de crecimiento rápido en detrimento de especies autóctonas. De hecho, las fibras de papel-cartón se pueden reciclar hasta siete veces. A continuación, se describen los beneficios ambientales que tiene el reciclado del papel-cartón:

- Reducción del consumo de madera y por tanto de la masa arbórea existente evitando favorecer los procesos de deforestación. Por cada tonelada de papel-cartón reciclado se consigue reducir la madera correspondiente a 12-14 árboles (FIDA).
- Ahorro energético. La fabricación de papel reciclado requiere menor consumo energético respecto al papel.
- La reducción del consumo de agua en el proceso de fabricación del papel-cartón reciclado está en torno al 60% sobre la cantidad destinada a fabricar la pasta.
- Disminución de la huella de carbono del Ayuntamiento si se apuesta por el uso de papel-cartón reciclado en todas sus dependencias.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

ECOEMBES COMO SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

A fecha de la redacción del presente Plan Local de Residuos, la Generalitat Valenciana mantiene vigente y prorrogado su cuarto Convenio Marco de colaboración con Ecoembes en el que se regulan, entre otros extremos, las compensaciones económicas a las que las entidades locales tendrían derecho a percibir una vez adheridos Convenio.

Ecoembes es un sistema integrado de gestión, ahora llamados Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor que se encarga de la recogida y reciclado de los residuos de envases ligeros y de cartón y papel en España. Actualmente está autorizado en todas las comunidades autónomas por cada una de las administraciones competentes.

En el caso de la Comunitat Valenciana, el sistema está autorizado por la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica a partir de los criterios establecidos en la normativa de envases.

Cuando un Ayuntamiento se adhiere al Convenio Marco se comprometen a realizar la recogida selectiva de los residuos de envases ligeros y de cartón y papel, así como a su transporte hasta los centros de clasificación autorizados. Una vez separados por materiales, Ecoembes se hará cargo de todos los residuos recuperados y los entregará en condiciones adecuadas a un agente económico para su reciclado efectivo.

Ecoembes queda obligado a compensar a las entidades locales adheridas por el servicio que prestan en la recogida selectiva de residuos de envases ligeros a través de contenedor amarillo y de residuos de envases de papel-cartón a través del contenedor azul.

Los compromisos asumidos por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana tras adherirse al Convenio Marco con ECOEMBES son los siguientes:

- Aceptar formalmente las condiciones establecidas en el presente convenio marco.
- Realizar la recogida selectiva y transporte de los residuos de envases ligeros y de envases de papel-cartón de cuya gestión es responsable en el sistema integrado de gestión autorizado a Ecoembes.

- Prestar, o velar por que se preste adecuadamente, un servicio de recogida selectiva de los residuos de envases ligeros y de papel cartón con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en las condiciones definidas en el presente convenio.
- Poner en marcha las medidas necesarias para lograr una mejora continua de los resultados y eficiencia del sistema
- Aceptar la designación por parte de la Conselleria competente en materia de medio ambiente de la instalación en la que deberán entregar los residuos de envases ligeros recogidos selectivamente.
- Dictar, o en su caso adecuar, las ordenanzas y los contratos relativos a la gestión de los residuos urbanos a lo establecido en el convenio.
- Suministrar a la Conselleria competente en materia de medio ambiente, antes del 31 de marzo del año siguiente al período anual al que estén referidos los datos, la información sobre la cantidad de residuos de envases ligeros y de papel-cartón recogidos y entregados al sistema integrado de gestión.
- Posibilitar la realización de campañas de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de efectividad en la recogida selectiva en su ámbito territorial.
- Presentar las facturas correspondientes, en aplicación del anexo II, en la forma y con la documentación justificativa indicada en el anexo III.
- Poner en marcha los dispositivos de control necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular los pagos de Ecoembes.

4.2.3

Residuos de envases de vidrio

i. Qué son

El vidrio es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se usa para hacer ventanas, lunas, lentes, botellas y envases y una gran variedad de productos. Tradicionalmente ha sido uno de los materiales más utilizados para conservar alimentos debido a que:

- Las sustancias que lo componen son abundantes en la naturaleza y fácilmente extraíbles.
- Resiste el calor, de manera que puede utilizarse para conservas al vacío.

Las principales materias primas que se utilizan para la fabricación de envases de vidrio son el calcín, la arena de sílice, el carbonato de sodio y la caliza, que se mezclan y son llevadas a un proceso de fusión entorno a los 1.000°C.

ii. Tipología

En nuestra vida cotidiana podemos distinguir dos tipos de envases de vidrio:

- Residuos de envase de vidrio de un solo uso: botellas, botes y frascos generados en el hogar tales como botellas de vidrio: botellas de refrescos, zumos, vinos, licores, tarros y frascos de vidrio, de conservas, mermeladas o perfumes. Todos ellos de uso y consumo ordinario en domicilios.
- Residuos de envases de vidrio reutilizable: botellas de bebidas para refrescos, vinos y espumosos, cervezas, aguas, productos lácteos. Aquellos generados en las actividades de restauración y hostelería.



A pesar de parecerlo, hay otros objetos de cristal que NO son envases y que, por tanto, NO deben depositarse en el contenedor verde.

- Utensilios de vidrio para el hogar como vasos, platos o bandejas.
- Elementos de vidrio para la construcción y decoración (vidrio plano para ventanas, puertas, mamparas, mesas y vidrio de seguridad, armado).
- Bombillas y fluorescentes.
- Loza o cerámica.
- Envases de medicamentos de vidrio.

Aquellos residuos de envases de vidrio que lleguen a nuestros domicilios siempre estarán identificados por el Punto Verde.



iii. Dónde los deposito

Se depositan en los contenedores verdes tipo iglú y soterrados dispuestos en nuestro municipio.





Para una gestión correcta de estos residuos recordamos que los tapones y tapas de estos envases se depositen en el contenedor amarillo, al igual que aquellos sobre envases de metal que acompañan a lagunas botellas.

En este punto se debe resaltar que es muy importante no depositar dentro de este contenedor verde los residuos antes comentados pues contaminan significativamente el material al que acompañan y su reciclado efectivo.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los envases de vidrio sirven para la fabricación de otros nuevos envases permitiendo que se recicle al 100%, a diferencia de otros materiales.

Una vez recogido de los contenedores, los residuos de envases de vidrio se transportan a una planta de tratamiento donde se eliminan las impurezas e impropios antes de llevarlos a los hornos donde servirán de base para nuevos

envases. En el caso de Castelló de la Plana, la instalación de referencia se encuentra en Sagunto.

Este material recuperado recibe el nombre de calcín, a este material se le incorpora la sílice, la arena, el hidróxido de sodio y la caliza para fabricar nuevos envases. Estos nuevos envases tendrán idénticas propiedades con respecto al vidrio fabricado con materiales procedentes de recursos naturales.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de envases de vidrio se centra en medidas de reutilización. El vidrio es un material muy resistente y con una migración de material hacia su contenido casi nulo. Esto hace que pueda ser usado múltiples veces, de hecho, hasta que se rompe, con gran seguridad. Así pues, las medidas de prevención en la generación de residuos de vidrio en el municipio de Castelló de la Plana pasan por:

- Promover la reutilización de envases de vidrio para usos domésticos a través de campañas informativas dirigidas al ciudadano/a.
- Promover la reutilización de envases reutilizables de vidrio en el sector HORECA a través de campañas informativas dirigidas al sector.

vi. Beneficios ambientales del reciclado del vidrio

El vidrio es un material totalmente reciclable, con unas características idénticas a las de vidrio virgen. Con su reciclado se generan beneficios ambientales al evitar la extracción de materias primas que se necesitarían para producir vidrio virgen, con la consiguiente construcción de minas que destruyen la zona en la que se ubican necesitando actuaciones de restauración una vez se termina la actividad. Algunos de los beneficios de su reciclaje son:

- Disminución de la energía consumida en la fabricación de nuevos envases. Por cada kilogramo de vidrio reciclado se ahorra la energía suficiente para mantener encendida una bombilla de bajo consumo durante 9 días.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

ECOVIDRIO COMO SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

A fecha de la redacción del presente Plan Local de Residuos, la Generalitat Valenciana mantiene vigente y prorrogado su cuarto Convenio Marco de colaboración con Ecovidrio en el que se regulan, entre otros extremos, las compensaciones económicas a las que las entidades locales tendrían derecho a percibir una vez adheridos Convenio.

Ecovidrio, como Ecoembes, es un sistema integrado de gestión, ahora llamados Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor que se encarga de la recogida y reciclado de los residuos de vidrio en España. Actualmente está autorizado en todas las comunidades autónomas por cada una de las administraciones competentes.

En el caso de la Comunitat Valenciana, el sistema está autorizado por la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica a partir de los criterios establecidos en la normativa de envases.

Cuando un Ayuntamiento se adhiere al Convenio Marco se compromete bien a realizar la recogida selectiva de los residuos de envases de vidrio y a transportarlos hasta instalaciones previamente asignadas, o a ceder esta labor al propio Ecovidrio. En ambos casos, Ecovidrio se hará cargo de todos los residuos recuperados y los entregará en condiciones adecuadas a un agente económico para su reciclado efectivo.

Ecovidrio queda obligado a compensar a las entidades locales adheridas por el servicio que prestan en la recogida selectiva de residuos de envases ligeros a través del contenedor verde, pero en el Ayuntamiento haya delegado esta gestión en Ecovidrio, no será compensado.

Los compromisos asumidos por el Ayuntamiento de Castelló de la Plana tras adherirse al Convenio Marco con Ecovidrio son los siguientes:

- Asumir la modalidad de gestión directa o indirecta de los residuos de vidrio mencionada anteriormente.
- Velar por el adecuado cumplimiento del servicio de recogida selectiva de los residuos de envases de vidrio con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y

ambiental en las condiciones definidas en el presente convenio marco

- Aceptar la designación de la instalación receptora en el caso de realizar la recogida de los residuos de envases de vidrio.
- Posibilitar la realización de campañas de información y sensibilización ambiental en su ámbito territorial que se enmarquen en las directrices fijadas por la Conselleria competente en medio ambiente con objeto de conseguir la activa y correcta participación ciudadana y del sector HORECA en la recogida de residuos de envases de vidrio.
- Desarrollar las actuaciones de control pertinentes para asegurar que todas las operaciones de recogida selectiva se lleven a cabo de forma adecuada.
- Adecuar las ordenanzas sobre residuos urbanos, así como otras disposiciones aplicables y si procede, los contratos relativos a la gestión de los residuos urbanos, en aquellos supuestos en que la gestión de los servicios sea indirecta, con el fin de posibilitar el cumplimiento de las obligaciones contraídas mediante la adhesión al presente convenio marco.

4.2.4

Residuos de medicamentos

i. Qué son

Los residuos de medicamentos de origen doméstico agrupan a todos los medicamentos sobrantes o caducados y sus envases, vacíos o no, que se generan en los domicilios de particulares.

En sus materiales y formatos son parecidos a los residuos anteriormente vistos -envases ligeros, cartón y papel y vidrio-, pero por su origen, contenido y propuesta de gestión a través de un SCRAP específico, deben gestionarse de manera diferenciada.

ii. Tipología

En general son todos los residuos de envases que se generan de los productos adquiridos en oficinas de farmacia. Por tanto, son considerados como residuos de envases de medicamentos los siguientes:

- Medicamentos caducados o que ya no necesites.

- Cajas de medicamentos y sus prospectos.
- Envases vacíos o con restos de medicamento: frascos, aerosoles, blísteres, ampollas, tubos, etc.



Es importante señalar que no se aceptan como residuos de medicamentos y por tanto, no pueden depositarse con ellos, los siguientes elementos:

- Gasas y/o apósitos.
- Productos de higiene íntima.
- Agujas y objetos cortantes.
- Prótesis.
- Termómetros y pilas.
- Radiografías.
- Reactivos de laboratorio de las fórmulas magistrales.

En parafarmacias y otros establecimientos similares se venden productos que podemos confundir con medicamentos y, por tanto, gestionar sus residuos por un canal que no corresponde. Todos los residuos de envases de medicamentos están identificados por el siguiente símbolo:



iii. Dónde los deposito

Los residuos de medicamentos y sus envases han de ser depositados en los contenedores especiales que encontrarás en las farmacias de tu municipio. Estos contenedores reciben el nombre de punto SIGRE.

El Punto SIGRE debe estar siempre dentro de la farmacia, bajo el cuidado y supervisión del farmacéutico y accesible directamente al público. Nunca lo encontrarás en la calle, ni en la zona exterior de acceso a la farmacia. Si no lo encuentras en tu farmacia, pregúntale al farmacéutico. Depositando este tipo de residuos en los Puntos SIGRE, evitamos que estos residuos acaben en la bolsa de fracción resto o que se tiren por el desagüe, con el consiguiente riesgo de contaminación del suelo, el agua, los ríos y las especies que los habitan.



Para gestionar adecuadamente este tipo de residuos te recordamos que, en la medida de lo posible, el medicamento lo entregues con la caja de cartón y con su prospecto ya que esto permite identificar los distintos tipos de medicamentos y facilita su tratamiento posterior. Nunca deposites estos residuos con el resto de las fracciones de recogida separada (papel, vidrio o envases) o con la fracción resto. Tampoco los llesves a los ecoparques si puedes evitarlo. Y revisa periódicamente (cada 6 meses) tu botiquín para separar los medicamentos que ya hayan caducado, que estén acabados o que no se utilicen.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Cuando los contenedores se llenan, la distribución farmacéutica se encarga de recogerlos residuos de cada farmacia sustituyendo la bolsa instalada dentro de cada punto SIGRE. Cuando un servicio de reparto llega a una farmacia, recoge la bolsa llena del contenedor y se la lleva en condiciones adecuadas de seguridad. Es lo que se llama logística inversa.

Desde instalaciones intermedias distribuidas por toda la Comunitat Valenciana se envían hasta la única planta de tratamiento de este tipo de residuos que hay en España y que se localiza en Tudela de Duero (Valladolid). En esta instalación, los residuos son clasificados en distintas fracciones mediante un triaje previo en el que se separa los residuos de envases de los restos de medicamentos y éstos, por peligrosidad:

- Envases de medicamentos: Se clasifican por materiales (papel, cartón, vidrio, plástico, metales, etc.) para su posterior reciclado por empresas especializadas.
- Medicamentos no peligrosos: Los residuos de medicamentos no peligrosos, y aquellos envases de medicamentos que no son susceptibles de ser reciclados, se destruyen mediante valorización energética o eliminación.
- Medicamentos peligrosos: Los residuos de los medicamentos catalogados como peligrosos, principalmente los citotóxicos y citostáticos, son eliminados por gestores de residuos autorizados.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de residuos de medicamentos es clave para mejorar la gestión de este tipo de residuos ya que en gran parte no se pueden reciclar. Desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se debe contribuir a prevenir la generación de residuos de medicamentos a través de las siguientes acciones:

- Fomentar hábitos sanitarios saludables a través de campañas informativas incidiendo en la revisión semestral del botiquín y la compra de medicamentos adaptados a la duración del tratamiento.

vi. Beneficios ambientales de reciclado de medicamentos

El riesgo medioambiental de algunos medicamentos está determinado por su grado de persistencia en el medio ambiente. Actualmente el impacto de la existencia de medicamentos en el medio acuático genera afecciones sobre la fauna y flora que lo habita. A continuación, se mencionan algunos de los beneficios que genera depositarlos en los puntos SIGRE:

- Favorecer el reciclado de los envases asociados a los medicamentos (papel-cartón, plásticos).
- Disminución de las emisiones de dióxido de carbono a la atmosfera. Según SIGRE, a través del sistema de logística inversa en la distribución de medicamentos se ahorran la emisión de 1400 toneladas de dióxido de carbono a la atmosfera.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

SIGRE COMO SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

A fecha de redacción del presente plan Local de residuos, SIGRE opera en la Comunitat Valenciana con una autorización administrativa otorgada por la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.

Comenzó su actividad en nuestra Comunidad en 2001, fruto de la colaboración de la industria farmacéutica, las farmacias y las empresas de distribución farmacéutica.

No hay Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y SIGRE porque la gestión la financia de manera íntegra el propio sistema, lo que posibilita que no haya cargas financieras para las Entidades Locales.

4.2.5 Biorresiduos

i. Qué son

Los biorresiduos son los residuos orgánicos biodegradables que se generan en nuestros domicilios, constituyéndose en la fracción más importante de los residuos municipales y representando, de media, el 41% en peso del total de estos residuos generados.

Tienen la consideración de biorresiduos todos los residuos biodegradables de jardines y parques, residuos alimentarios y de cocina procedentes de hogares, oficinas, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos.

ii. Tipología

Los biorresiduos se generan en el ámbito domiciliario y comercial y pueden clasificarse básicamente en dos categorías:

- Fracción orgánica (F.O.): Restos de origen animal o vegetal resultantes de la preparación o manipulación de la comida o sobrantes de la misma, alimentos en mal estado, excedentes alimentarios que no se han comercializados o consumidos (sin su envase), tanto de domicilios particulares como de servicios de restauración colectiva o de comercios de alimentación.



- Fracción verde (F.V.): Restos vegetales de pequeño tamaño y volumen, de tipo no leñoso, procedente de la jardinería y de la poda domiciliaria, así como los restos de la poda y jardinería de mayor tamaño y volumen,

de tipo leñoso bajo ciertas características, de los servicios municipales de jardinería.



Es importante señalar que NO se consideran biorresiduos los siguientes residuos:

- Residuos textiles.
- Residuos domésticos sanitarios como pañales, compresas, toallitas, húmedas, hilo dental...
- Residuos de pequeñas curas: tiritas, esparadrapo, vendas, gasas, algodón.
- Restos de papel y cartón limpios (sin manchas de aceite o restos de comida).
- Residuos de limpieza doméstica: polvo de barrer y bolsas de aspiradora.
- Bolsas de plástico no compostables.

iii. Dónde los deposito

La fracción orgánica (F.O) de los biorresiduos debe depositarse en los contenedores marrones instalados en la vía pública. Para su segregación en los hogares debe utilizarse una bolsa compostable, que facilita la evaporación de la humedad contenida en la materia orgánica y redunde en una disminución del peso. Se desaconseja el uso de bolsas de plástico porque este material se considera un impropio que genera problemas en las plantas de tratamiento -resulta difícil y costoso su separación, que nunca es total- y que puede transferir contaminantes que reducen la calidad del compost.

En este mismo sentido es importante destacar que las bolsas compostables en ningún caso pueden depositarse en el contenedor de recogida selectiva de

envases ligeros ya que provocarían problemas en la usabilidad de materiales de envases recuperados en las plantas de selección como sucede, por ejemplo, en la fracción film.

En nuestros domicilios es conveniente almacenar la materia orgánica en cubos de una capacidad media de 10 litros, suficiente para almacenar los residuos generados por una familia en 2-3 días. Es recomendable utilizar modelos aireados que permiten la transpiración de la materia orgánica y la evaporación de la humedad contenida en ella.

iv. Cómo y dónde se gestionan

En el caso del Ayuntamiento de Castelló de la Plana los biorresiduos generados tanto los provenientes de la fracción verde como de la recogida selectiva en grandes productores son transportados hasta la planta de Onda, perteneciente a RECIPLASA. En esta planta se realiza un tratamiento de la materia orgánica para la obtención de compost -si se realiza recogida selectiva- o de bioestabilizado -si viene de la recogida todo uno-

El compost o el bioestabilizado puede utilizarse como abono natural en agricultura extensiva y ecológica (cereales, huerta, fruticultura, vid, etc.), fertilizante en labores de jardinería y en la formulación de sustratos o para restaurar suelos degradados en proyectos de obra pública o en la restauración de actividades extractivas (minas o canteras).

v. Medidas de prevención

La prevención de los residuos orgánicos de competencia municipal debe ser priorizada frente al resto de fracciones por la gran cantidad de residuos que se generan y la dificultad de su tratamiento. Esta se puede realizar a través de mejoras en la alimentación y en la apuesta por programas de compostaje. Así, desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se indican las siguientes acciones:

- Introducir pautas de compra y consumo responsable a través de campañas informativas.
- Fomentar programas para el aprovechamiento de excedentes alimentarios en los supermercados del municipio.
- Promover la puesta en marcha de programas de compostaje doméstico, comunitario o municipal.
 - o Compostaje doméstico. Es entendido como el tratamiento de los biorresiduos generados en el domicilio particular y que lleva

aparejado el uso del compost resultante. Es recomendable si se dispone de espacio suficiente para instalar un compostador y aprovechar el compost posteriormente. Para una vivienda con un terreno de superficie de 100 m² se recomiendan los compostadores de 360 litros.

- o Compostaje comunitario. Es la variante del autocompostaje en el que participan varios individuos o familias, compostando conjuntamente sus residuos, en una instalación común dispuesta al efecto. El compostaje comunitario sigue el mismo concepto y patrón de trabajo que el compostaje doméstico, pero con unos requerimientos de espacio y gestión de la materia orgánica acorde a un mayor volumen regulada 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 Comunitat Valenciana.
- o Compostaje municipal. Es la opción a escala municipal para un tratamiento conjunto en instalaciones de pequeño o mediano tamaño y posterior uso del compost para por los servicios de jardinería del Ayuntamiento.

vi. Beneficios ambientales del reciclado de los biorresiduos

La naturaleza realiza su propio ciclo de vida reciclando la materia orgánica a través de los organismos descomponedores que transforman los restos vegetales y animales acumulados en el suelo en humus. El resultado de este proceso genera una capa fértil de tierra de la que las plantas absorberán los nutrientes necesarios para su desarrollo. Los desperdicios orgánicos, por tanto, no se deben considerar como un residuo sino como un recurso. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de biorresiduos:

- Reducción de la cantidad de residuos con destino a vertedero.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Promover el cierre del ciclo de la materia orgánica, enriqueciendo las capas edáficas del suelo.
- Generación de compost apto para la agricultura y jardinería municipal.
- Evitar el desperdicio alimentario. Los hogares españoles desperdiciaron entre enero y diciembre de 2018 un total de 1.339 millones de kg/l. de alimentos y bebidas, lo que supone un incremento del 8,9% con respecto al año anterior, es decir, 109 millones de kg/l más (MITECO).
- Reducción del consumo de materias primas.

4.2.6 Residuos de fracción resto

i. Qué son

La fracción resto es el conjunto de residuos mezclados generados en el ámbito urbano para los cuales no está implantada una recogida selectiva específica (residuos de envases ligeros, papel y cartón y vidrio, fracción orgánica, medicamentos, etc.). Por tanto, todos aquellos residuos que no tengan un flujo propio, una recogida separada o un punto de entrega específico se considerarán fracción resto.

ii. Tipología

La fracción resto agrupa una tipología muy variada de residuos entre los que cabe destacar:

- Textil sanitario: pañales, compresas y tampones, bastoncillos para los oídos, discos mamarios, toallitas húmedas, hilo dental, pequeños residuos de curas domésticas (tiritas, esparadrapo, vendas, gasas, algodón, guantes de látex, etc.)
- Otros productos de aseo: maquinillas de afeitar desechables, cepillo de dientes, limas, preservativos, etc.
- Residuos de la limpieza doméstica: polvo de barrer y bolsas de aspiradora.
- Platos, tazas y otros elementos de cerámica, platos y cubiertos de usar y tirar
- Colillas y ceniza de cigarrillos, ceniza de chimeneas o estufas.
- Fotografías, tarjetas de crédito o similares.



iii. Dónde los deposito

La fracción resto se deposita en el contenedor gris de nuestro municipio.





iv. Cómo y dónde se gestionan

La fracción resto generada en el municipio de Castelló de la Plana es tratada en la planta de Onda perteneciente a RECIPLASA. En ella esta fracción se somete a una selección previa de materiales recuperables -envases ligeros, cartón y papel, vidrio y materia orgánica. La materia orgánica procedente de este flujo se gestiona para la obtención de material bioestabilizado.

Los materiales que no pueden ser recuperados y no sean susceptibles de valorización se destinan a su eliminación en el vertedero controlado asociado a la planta.

v. Medidas de prevención

La principal medida de prevención en la generación de la fracción resto debe ser la implantación de la recogida selectiva específica del mayor número de fracciones posible. De esta manera se reducirá el volumen de residuos que no tengan flujo propio y tengan que depositarse en la fracción resto. En el municipio de Castelló de la Plana se recogen separadamente las fracciones de residuos de envases ligeros, de papel/cartón y vidrio, textiles y aceite vegetal usado, bien mediante la recogida en contenedor en vía pública o a través de los servicios de los ecoparques. Así como la recogida segregada de residuos voluminosos. Entre las medidas que pueden adoptarse para prevenir la generación de este tipo de residuos, se encuentran:

- Promover el uso de productos reutilizables de higiene íntima a través de campañas informativas.
- Promover redes o puntos de alquiler de material compartido en el municipio.
- Introducir pautas de compra y consumo responsable a través de campañas informativas.
- Fomentar reutilización de bienes y productos a través de campañas de concienciación.
- Apostar por la instalación de mercados de segunda mano en el término municipal con el objetivo de favorecer la vida útil de los productos.

vi. Beneficios ambientales de la recuperación de la fracción resto

A pesar de que el contenedor gris es el contenedor que con mayor frecuencia nos podemos encontrar en la vía pública, es el contenedor que con menos frecuencia debemos emplear, ya que en él depositamos todos los residuos que no tienen cabida en el resto de los contenedores. A continuación, se

describen algunos de los beneficios que puede generar la minimización de esta fracción:

- Reducción de la cantidad de residuos con destino a vertedero.
- Aumento de la vida útil de los vertederos operativos.
- Evitar la gestión inadecuada de residuos derivados del textil sanitario: pañales, compresas y tampones.
- Fabricación de compost. La recogida separada de la fracción resto permite aprovechar la materia orgánica de la bolsa de la basura (está en torno al 40%) para producir casi 4 kilogramos de compost de calidad al mes.
- Reducción del consumo de materias primas.

4.2.7

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

i. Qué son

Los RAEE's son residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes tanto de hogares particulares como de usos profesionales: ordenadores, frigoríficos, teléfonos móviles, bombillas LED, fluorescentes, televisores o tostadoras. En concreto, son aquellos que para necesitan para funcionar corriente eléctrica o un campo electromagnético, con una tensión nominal de funcionamiento no superior a los 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua. También se consideran RAEE's los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir las corrientes y campos.

Estos dispositivos nos simplifican las tareas domésticas, laborales, de comunicación o simplemente nos relajan o nos divierten. Sin embargo, su proliferación en los últimos años y sobre todo, su composición y materiales utilizados en su fabricación, plantean un verdadero reto a la hora de establecer fórmulas para su gestión al final de su vida útil.

ii. Tipología

Dada su amplia naturaleza y tipología, la norma ambiental que propone su gestión los agrupa en 7 grandes grupos o categorías:

- Aparatos de intercambio de temperatura: frigoríficos, congeladores o bombas de calor.

- Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a los 100 cm²: pantallas de ordenador, televisión o marcos digitales para fotos con tecnología LCD.
- Lámparas.
- Grandes aparatos (con una dimensión exterior superior a 50 cm) como lavadoras, secadoras o lavavajillas.
- Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm): aspiradoras, limpia moquetas o máquinas de coser.
- Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (sin ninguna dimensión exterior superior a los 50 cm): teléfonos móviles, GPS o calculadoras de bolsillo.
- Paneles fotovoltaicos grandes (con una dimensión exterior superior a 50 cm).

Es muy importante, para su correcta gestión, saber identificar un RAEE. En un primer vistazo los podemos reconocer porque para su funcionamiento requieren pilas, baterías o estar enchufado a la corriente eléctrica, pero también porque todos ellos están identificados por este símbolo:



iii. Dónde los deposito

Existen varias alternativas para entregar los RAEE y todas ellas igual de eficientes

- Puntos de venta o tienda:
 - o Al comprar un aparato eléctrico o electrónico puedes entregar el viejo o estropeado en la tienda. Algunos comercios disponen de contenedores visibles en las puertas y accesos que indican que puedes depositarlos allí.
 - o Si el punto de venta es de gran tamaño (superior a los 400 m² de superficie de venta) puedes entregar los RAEE de pequeño tamaño (menos de 25 cm.) sin necesidad de comprar otro. En estos casos, el comercio suele contar con contenedores específicos.

- o En el caso de venta a distancia, online o de entrega domiciliaria, deberán cumplir con las mismas obligaciones que un distribuidor con un punto de distribución físico y recoger el viejo al recibir el nuevo.
- Instalaciones o sistemas de recogida municipal. Puedes entregarlo en:
 - o Los ecoparques fijos o móviles.
 - o Al sistema de recogida de voluminosos municipal, en los días y lugares especificados por el Ayuntamiento, previa solicitud telefónica del servicio.
 - o A las entidades de economía social autorizadas para la recogida que haya en tu municipio.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son una fuente importante de materiales valiosos, por lo que su reciclaje proporciona materias primas secundarias válidas para su utilización en el proceso de fabricación de nuevos aparatos y equipos, así como grandes cantidades de otros materiales.

Dado que hay una alta variedad de RAEE, cada tipo está sometido a un tratamiento diferente. No obstante, todos ellos se someten a un desmontaje manual en el que se van separando sus partes y extrayendo los elementos peligrosos que puedan contener, como gases refrigerantes o aceites. Los materiales recuperados son enviados a recicladores autorizados para que después de su tratamiento se reintroduzcan en la cadena de producción de otros productos.

v. Medidas de prevención

En determinadas ocasiones, los aparatos eléctricos y electrónicos se desechan antes de agotar su vida útil debido a la salida al mercado de nuevos modelos más potentes y modernos. Este tipo de prácticas aumentan la generación de esta fracción de residuos. Para evitar estos hábitos y aumentar la prevención de estos residuos desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana se debe contribuir a través de las siguientes acciones:

- Introducir pautas de compra y consumo responsable a través de campañas de concienciación.
- Fomento de la reutilización de AEE's usados a través de campañas informativas.
- Promover la instalación de puntos de reparación de RAEEs en tiendas y establecimientos del municipio.

vi. Beneficios ambientales del reciclado de RAEE

El modelo de consumo actual prevé que la generación de RAEE se duplique en el futuro. Tanto su producción como eliminación lleva asociada una problemática ambiental y sanitaria. Para que su reciclaje sea posible deben ser recogidos selectivamente. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de los RAEE:

- Disminución de la entrada en ecosistemas acuáticos y terrestres de sustancias peligrosas como Hg, Cd, Pb. Un televisor no reciclado tiene la capacidad de contaminar hasta 80.000 litros de agua a partir del fósforo que contiene en su pantalla.
- Disminución de las emisiones a la atmosfera de gases refrigerantes.
- Recuperación de materiales básicos para el sistema productivo como plástico, aluminio o metales preciosos.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

LOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR DE RAEE's

A fecha de la elaboración de este Plan Local de Residuos operan varios SCRAP's en la Comunitat Valenciana. En concreto:

- ECOLEC.
- ECOTIC.
- ERP.
- AMBILAMP.
- ECOASIMELEC.
- ECOFIMATICA.
- ECORRAE's.
- ECOLUM.
- SUNREUSE.

Todos ellos trabajan de manera solidaria financiando la gestión de los RAEE's generados, en función de su cuota de mercado.

La Generalitat Valenciana mantiene vigente y prorrogado un Convenio Marco de colaboración todos ellos en el que se regulan, entre otros extremos, las compensaciones económicas a las que las entidades locales tendrían derecho a percibir una vez adheridas Convenio.

Los compromisos asumidos por los Consorcios de residuos o, por los Ayuntamientos que de forma individual lo hayan hecho, al adherirse a este Convenio Marco son los siguientes:

- La aceptación formal de todas las condiciones establecidas en el presente convenio.
- Realizar, si fuese el caso, la recogida y transporte de los RAEE, así como su correcto almacenamiento y custodia en los ecoparques, instalaciones de almacenamiento temporal u otros puntos de entrega.
- Facilitar el desarrollo y fomentar la puesta en marcha de campañas de comunicación en su ámbito territorial.
- Promover la adecuación de las ordenanzas sobre residuos urbanos, los contratos relativos a la gestión de los residuos urbanos -en los supuestos en que la gestión de los servicios correspondientes sea indirecta-, así como otras disposiciones aplicables, con el fin de posibilitar el cumplimiento de las obligaciones asumidas mediante la adhesión al presente convenio.
- Intercambiar con la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica y con las entidades gestoras de los SCRAP de RAEE cualquier otra información de interés para el correcto cumplimiento de las medidas previstas.

4.2.8.

Pilas usadas y acumuladores (baterías)

i. Qué son

Las pilas y los acumuladores son dispositivos que permiten la obtención de energía eléctrica por transformación de la energía química. Se emplean en multitud de aparatos y dispositivos tales como juguetes, linternas, cámaras fotográficas, teléfonos móviles o portátiles.

Muchas pilas, por ejemplo, contienen metales pesados, como el plomo, el mercurio o el cadmio, que son potencialmente peligrosos para la salud y el medio ambiente. Por este motivo se consideran residuos peligrosos y están sujetos a una recogida y tratamiento específicos.

ii. Tipología

Las pilas y baterías pueden clasificarse en varios tipos:

- Pila botón: Pila o acumulador, pequeño, portátil y de forma redonda, cuyo diámetro sea mayor que su altura, destinado a aparatos especiales, como audífonos, relojes, pequeños aparatos portátiles y dispositivos de reserva.
- Pila estándar: Pila de peso inferior a 1 Kg, diferente de las pilas botón, destinada a ser instalada en productos de gran consumo o profesionales.
- Pila o acumulador portátil: Cualquier pila, pila botón, acumulador o batería que esté precintado, pueda llevarse en la mano y no sea industrial ni de automoción, tales como, por ejemplo, las pilas botón y estándar, y los acumuladores utilizados en teléfonos móviles, videocámaras, luces de emergencia y herramientas portátiles.
- Pila o acumulador de automoción: Pila o acumulador utilizado para el arranque, encendido o alumbrado de vehículos.
- Pila o acumulador industrial: Pila o acumulador diseñado exclusivamente para uso industrial o profesional o utilizado en cualquier tipo de vehículo eléctrico.
- Batería: Conjunto de pilas o acumuladores conectados entre sí, formando una unidad integrada y cerrada dentro de una carcasa exterior no destinada a ser desmontada ni abierta por el usuario final (baterías de automoción y las baterías industriales).

No obstante, a los efectos de la gestión municipal sólo nos interesan las tres primeras.



También las pilas y baterías van identificadas con un logo que nos recuerda que deben gestionarse por un canal propio y que no debemos tirarlas a la basura. Es importante recordar que los envases que contienen la pila o la batería deberán ir al contenedor correspondiente.



iii. Dónde las deposito

En nuestro municipio las pilas y acumuladores se deben depositar:

- En los ecoparques fijos y móviles.
- En la red de puntos de recogida complementaria: mobiliario urbano, edificios municipales y centros educativos públicos.
- En la red de puntos de recogida de tiendas y establecimientos comerciales en los que se habilitan contenedores específicos.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Cada tipo de pila o batería tiene un tratamiento distinto:

- Pilas estándar: Las pilas son sometidas a un proceso mecánico con diferentes etapas de trituración bajo condiciones seguras. Después de pasar por diversos procesos se separan los metales férreos y no férreos, plástico, papel y polvo de pilas. El polvo de las pilas es sometido a un proceso específico que permite la recuperación de los diferentes metales que contiene como el grafito, el bióxido de manganeso, el mercurio, el cobre, el níquel, zinc, el cadmio o distintas sales.
- Tratamiento y reciclaje de pilas botón: Las pilas botón liberan el mercurio que contienen en forma de vapor al someterlas, en una cámara de vacío, a baja presión y alta temperatura. Este se pasa a una cámara de combustión donde las partículas orgánicas se oxidan con oxígeno a temperaturas de 800 °C y posteriormente se condensa,

mediante refrigeradores con aire forzado en un circuito cerrado de agua. Finalmente se extrae el mercurio por decantación y se somete a un proceso de afino, ya sea en la propia planta o en plantas externas. Los residuos del horno se someten a una separación magnética, obteniendo chatarra reciclable y material no magnético, el cual es fundido obteniéndose plata y escoria de tipo vítreo con componentes potencialmente peligrosos.

- Tratamiento y reciclaje de baterías de móvil: Las baterías son sometidas a un proceso mecánico con diferentes etapas de trituración tras los que se separan los metales férricos y no férricos, plástico, papel y polvo de acumulador. El polvo de acumulador pasa a otro proceso del que se obtiene finalmente los siguientes materiales listos para su aprovechamiento: cobalto, níquel, cobre, hierro, aluminio, cadmio, titanio, litio, entre otros.

v. Medidas de prevención

La prevención de los residuos de pilas y acumuladores debe ir ligada a la reutilización y uso de energías alternativas con baja incidencia en el medio ambiente. Así, desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, debemos contribuir a prevenir la generación de residuos de pilas y acumuladores a través de las siguientes acciones:

- Potenciar la sustitución de pilas y acumuladores de un solo uso por pilas y acumuladores recargables a través de campañas informativas.
- Potenciar el uso y sustitución por otros AEE con conexión eléctrica procedente de fuentes renovables.

vi. Beneficios ambientales

Las pilas son la fracción más contaminante de los desechos domésticos. Todas las pilas y acumuladores tienen una característica común: estar compuestas por sustancias altamente contaminantes y tóxicas como son los metales pesados: Zinc, Cadmio, Mercurio, Plomo, Níquel, etc. Sus componentes son sustancias muy persistentes en el medio ambiente que al no ser degradables ni química ni biológicamente, permanecen en el medio, incorporándose a las cadenas tróficas y acumulándose en los tejidos de los seres vivos. En este sentido, pueden generar un grave riesgo para el medio ambiente y la salud. Por tanto, su reciclaje es fundamental. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de las pilas y baterías:

- Disminución de la entrada en ecosistemas acuáticos y terrestres de sustancias altamente peligrosas (Hg, Zn, Pb).
- Recuperación de materiales básicos para el sistema productivo como plástico, aluminio o metales preciosos. Según datos de Ecovidrio, por cada tonelada de pilas alcalinas recogida pueden recuperarse más de 300 kg de zinc, y 250 kg de hierro y níquel.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

LOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR DE PILAS Y BATERÍAS

A fecha de la elaboración de este Plan Local de Residuos operan varios SCRAP's en la Comunitat Valenciana. En concreto:

- ECOLEC.
- ECOTIC.
- ERP.
- ECOPILAS.

De todos ellos, es ECOPILAS el que tiene una mayor representación y cuota de mercado. Opera como Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor para la gestión de residuos de pilas y baterías desde el año 2000 -antes incluso de la publicación de la normativa específica que regula la gestión de este tipo de residuos-.

Como ocurre con SIGRE, estos SCRAP's no tienen un Convenio Marco firmado con la Generalitat Valenciana ya que la mayor parte de su red de recogida se ubica en establecimientos comerciales de distinto tipo y, en consecuencia, no hay carga financiera para los Ayuntamientos.

4.2.9 Aceite vegetal usado

i. Qué son

Los aceites de cocina usados engloban a las grasas de origen animal o vegetal (aceite de oliva, semillas de girasol y otras, etc.) que, tras ser utilizados en el cocinado de alimentos en el ámbito doméstico, centros e instituciones, hostelería, restauración y análogos, no pueden volver a utilizarse y, por tanto, sus generadores deben deshacerse de ellos.

ii. Tipología

En función de su origen pueden clasificarse en:

- Aceites usados procedentes de domicilios: Preparación, cocinado y condimento de alimentos en las cocinas de los hogares.
- Aceites usados procedentes de actividades comerciales: Preparación, cocinado y condimento de alimentos en establecimientos de restauración y hostelería: bares y restaurantes, hoteles, comedores colectivos de empresas, etc.
- Aceites usados procedentes de equipamientos públicos: Preparación, cocinado y condimento de alimentos en las cocinas de centros educativos, comedores sociales, instituciones, etc.



iii. Dónde los deposito

Los aceites de cocina usados nunca deben tirarse por el fregadero o por el inodoro. Debemos almacenarlos en botellas o tarros y entregarlos en condiciones que aseguren que no se va a derramar -tapa fuertemente cerrada-.

Hay varias maneras de entregarlos:

- En los ecoparques fijos y móviles, pudiéndose depositar en cualquier formato ya que se vierte directamente en el bidón existente.
- En los contenedores de la calle, depositándolo dentro de botellas de plástico de hasta 2 litros. Cabe remarcar que el residuo de aceite debe estar filtrado previamente para su correcta gestión depositando los restos sólidos y el filtro en el contenedor de la fracción resto.



iv. Cómo y dónde se gestionan

Los aceites de cocina usados que no se gestionan adecuadamente son residuos altamente problemáticos. Por el contrario, si se les da un buen reciclado son productos con valor económico, social y medioambiental.

Los aceites de cocina usados recogidos separadamente reciben tratamientos especiales que permiten su uso posterior para la producción de biocarburantes, jabones y productos químicos (ceras, barnices, otros), reduciendo así el uso de recursos procedentes de materias primas.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de residuos de aceites de cocina usados se centra en mejorar el modo de uso de estos aceites, intentado sacarles el máximo provecho. En concreto, podemos impulsar las siguientes acciones para prevenir la generación de aceite vegetal usado:

- Impulsar hábitos de consumo saludables basados en el uso y consumo de aceite a través de campañas informativas.
- Potenciar talleres prácticos para la reutilización del aceite como materia prima para productos cosméticos, pinturas y barnices de uso doméstico.

vi. Beneficios ambientales

En la actualidad el aceite doméstico es una de las principales causas de la contaminación de las aguas residuales urbanas, ya que una vez utilizados se suelen verter al desagüe a la red de alcantarillado generando agresión al medio ambiente y constituyen un gran problema para las plantas de depuración.

A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje del aceite usado de cocina:

- Facilitar la depuración de aguas. Contribución a un modelo de depuración de aguas residuales más eficiente y menos costoso.
- Fomentar el desarrollo de productos como el biodiesel. La producción de biodiesel a partir de aceites usados supone un ahorro de energía fósil del 21% con relación al uso de aceites crudos (CIEMAT). Cada kilogramo de aceite puede transformarse en 0,92-0,97 kg de biodiesel (MITECO).

- Disminución de la probabilidad de proliferación de organismos perjudiciales para la salud y malos olores.
- Eliminación de un residuo altamente contaminante de la red de alcantarillado.

4.2.10

Residuos voluminosos

i. Qué son

Los residuos voluminosos son aquellos residuos de gran tamaño que por sus dimensiones pueden distorsionar la gestión ordinaria de los residuos de origen doméstico. Generalmente se trata de residuos que, por sus dimensiones, no pueden ser gestionados como el resto de los residuos municipales y por ello van a ser objeto de un tipo de recogida especial y de un tratamiento distinto dependiendo de sus características.

La recogida de estos residuos conlleva unas dificultades añadidas a la planificación de la recogida y gestión de residuos del municipio, ya que son residuos que se producen de manera aleatoria, tanto en la frecuencia con la que se producen como en ubicación geográfica dentro del entramado urbano, pudiendo tener formas, tamaños y pesos muy diversos.

ii. Tipología

Existen diferentes tipos de residuos voluminosos, pero podemos clasificarlos en cuatro grandes grupos:

- Muebles, enseres y colchones: Objetos de uso diario o de decoración de un domicilio o un establecimiento comercial tales como camas, mesas, sillas, armarios, espejos, etc.
- Maderas: Elementos estructurales y de mobiliario de madera procedentes de los domicilios, actividades económicas y equipamientos, como marcos de ventana, puertas, marcos de puerta, restos de muebles, etc.
- Chatarra: Elementos residuales férricos que se pueden generar en los hogares, equipamientos y actividades económicas como, por ejemplo, cañerías, somieres, pies de lámparas, etc.
- Otros: Objetos voluminosos no incluidos en los tres anteriores como persianas o grandes juguetes.



No consideraremos residuos voluminosos, a pesar de su tamaño y características, a los siguientes:

- Neumáticos usados.
- Grandes envases con restos de productos químicos o pintura.
- Residuos sanitarios.
- Residuos de construcción de obras menores.
- Pilas y baterías.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Merecen especial atención los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE-. Este tipo de residuos han sido habitualmente gestionados como residuos voluminosos, pero a pesar de su tamaño, no deben considerarse como tales ya que tienen su flujo propio de recogida y gestión.

iii. Dónde los deposito

Estos residuos tienen varias alternativas para su correcta gestión y entrega a los servicios municipales:

- En los ecoparques fijos y móviles -dependiendo del tamaño-.
- Recogida en la vía pública, en los días establecidos por el Ayuntamiento y en lugares específicos -Marjalería y Grau- o previa llamada al servicio de recogida.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos voluminosos recogidos en nuestro municipio son trasladados a la planta de tratamiento de Onda perteneciente a RECIPLASA donde se le somete a un proceso de separación manual en distintas partes según los materiales valorizables que los componen (madera, plásticos, metales, etc.) para su reincorporación en el ciclo productivo, o entran en un proceso de trituración y posterior clasificación. Finalmente, los rechazos de este proceso se llevan a vertedero.

v. Medidas de prevención

Los residuos voluminosos son susceptibles de poder repararse y reutilizarse una vez se hacen viejos o se rompen. Este tipo de prácticas son claves para prevenir la generación de esta fracción de residuos. Por tanto, para evitar los residuos voluminosos, desde nuestros domicilios o comercios, así como desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se deben seguir las siguientes acciones:

- Promocionar el establecimiento de tiendas dedicadas a la reparación/arreglos y a la venta de segunda mano.
- Realizar mercadillos con muebles de segunda mano para fomentar la venta de segunda mano y reutilización.
- Realizar talleres de reparación de muebles.

vi. Beneficios ambientales

El gran tamaño de los residuos voluminosos distorsiona la gestión habitual de los residuos domésticos generando problemas de espacio público e influyendo sobre el paisaje urbano. A continuación, se mencionan algunos de los beneficios que supone el reciclaje de estos residuos:

- Reducción de la cantidad de residuos destinados a vertederos. Según la federación europea de fabricación de muebles, solo el 10% de los mismos se recicla.
- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas al transporte de los residuos
- Reducción del consumo de materias primas
- Reducción del impacto paisajístico que genera en el espacio urbano.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.

4.2.11

Residuos de construcción y demolición

i. Qué son

Son los residuos procedentes de pequeñas obras o reformas en domicilios, comercios y equipamientos. Se les conoce genéricamente como RCD's. Se trata por tanto trozos de baldosas, yeso, ladrillos, cemento u hormigón que generalmente van mezclados con cables, cañerías, hierros o madera.

ii. Tipología

No podemos establecer una tipología clara dentro de estos residuos, pero sí podemos indicar que tienen la consideración de residuos municipales aquellos que provienen de obras menores. Los generados en movimientos de tierra, en construcciones o demoliciones de edificios en entorno urbano o en procesos de urbanización tienen una consideración distinta.

Todos ellos, no obstante, son residuos inertes que no experimentan transformaciones significativas como otros flujos que hemos visto anteriormente.



iii. Dónde los deposito

Los residuos de construcción y demolición han de ser entregados siempre en los ecoparques o depositados en la vía pública con previo aviso al Ayuntamiento para que sean recogidos de forma segregada. Las cantidades admisibles, en peso y volumen, así como la documentación necesaria para acreditar que se han generado en obras menores las establece cada ecoparque.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Estos residuos son entregados a gestores autorizados que los tratan de manera conjunta con los generados en movimientos de tierra o en construcciones o demoliciones de edificios. Tras separar los impropios como maderas, plásticos o vidrio que también son valorizados, los RCD's se someten a procesos de triturado y separación por tamaños. Cada tipo de material obtenido en función de la granulometría se utiliza posteriormente para distintos fines como material de relleno o para la industria de la construcción.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de los residuos de construcción se centra en incluir la visión preventiva y de reutilización dentro de las actividades de obra, construcción y demolición. En este sentido, desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, se debe promover la prevención de la generación de residuos de construcción y demolición a través de las siguientes acciones:

- Inclusión de la tasa de generación de residuos en los proyectos y obras promovidos por el Ayuntamiento para que pueda ser considerada la prevención como criterio de valoración en la contratación.
- Formación técnica y difusión de conocimientos a las empresas para introducir la prevención y la reutilización en las actividades de construcción y de demolición a través de campañas informativas.

vi. Beneficios ambientales

Los residuos de construcción y demolición por su volumen, impacto sobre el medio ambiente y facilidad en cuanto a reciclaje son uno de los cinco sectores de actuación prioritarios dentro de la estrategia de economía circular 2030 del gobierno español. La mayoría de ellos son depositados de manera ilegal sobre el medio ambiente generando vertederos ilegales en muchos paisajes del territorio. A continuación, se describen algunos de los beneficios ambientales que conlleva su reciclaje:

- Disminución de los procesos extractivos de canteras.
- Preservación del paisaje en zonas con potencial extractivo.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

4.2.12. Residuos textiles

i. Qué son

Son residuos textiles la ropa de uso personal, las sábanas, los trapos de cocina, las toallas, los manteles de tela, o todo tipo de calzado. En general son piezas usadas, viejas, que se han estropeado por su mal uso o por su baja calidad, que se han quedado pequeñas o que han pasado de moda desde una perspectiva personal.

ii. Tipología

A pesar de que puede parecer que todos los residuos textiles son iguales, hay una amplia variedad de tipos. Así, atendiendo a su composición los residuos textiles se pueden clasificar como sigue:

- Fibras o materiales naturales derivados de:
 - o Plantas: algodón, lino, cáñamo, etc.
 - o Animales: lana, piel, seda, cueros, etc.
- Manufacturadas:
 - o Orgánicas: Polímeros naturales, polímeros sintéticos, poliamida, poliéster, polietileno, polipropileno, etc.
 - o Inorgánicas: asbesto, fibra de vidrio, metales, cerámica, etc.



iii. Dónde los deposito

Los residuos textiles pueden gestionarse de varias formas:

- Contenedores habilitados en el municipio.
- Entrega en ecoparques fijos y móviles.



iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos textiles entregados selectivamente son, en su mayoría, objeto de una primera selección que permite su reutilización una vez acondicionados y su posterior venta en circuitos secundarios. Aquellas prendas que por su estado no pueden reutilizarse, se tratan de manera que puedan ser utilizadas como relleno o como trapos en el sector industrial y, en el mejor de los casos, reaprovechadas sus fibras para nuevos tejidos secundarios.

v. Medidas de prevención

Los textiles pueden usarse en multitud de ocasiones. De este modo, la prevención en la generación de residuos textiles se centra en su gran capacidad de reutilización. Por tanto, desde nuestros domicilios o comercios, así como desde el Ayuntamiento de Castelló de la Plana, debemos y podemos contribuir a prevenir la generación de residuos textiles a través de las siguientes acciones:

- Fomentar el consumo responsable.
- Potenciar el establecimiento de redes de recogida y tiendas de ropa de segunda mano.

vi. Beneficios ambientales

El textil está elaborado tanto por fibras naturales como sintéticas. En ambos casos, la ropa suele estar sometida a procesos de tinte, recubrimiento, blanqueo que pueden generar impacto sobre el medio ambiente. A continuación, se describen algunos de los beneficios que supone el reciclaje de este flujo de residuos:

- Reducción de las cantidades de materiales depositados en vertederos. Según datos de Asirtex 500 millones de kilos de ropa no tendrán ningún tratamiento de recuperación.
- Reducción del consumo de materia primas.
- Disminución del vertido de aguas residuales.
- Reducción del uso de fertilizantes y sustancias químicas para su producción.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.

4.3**SOBRE LAS INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

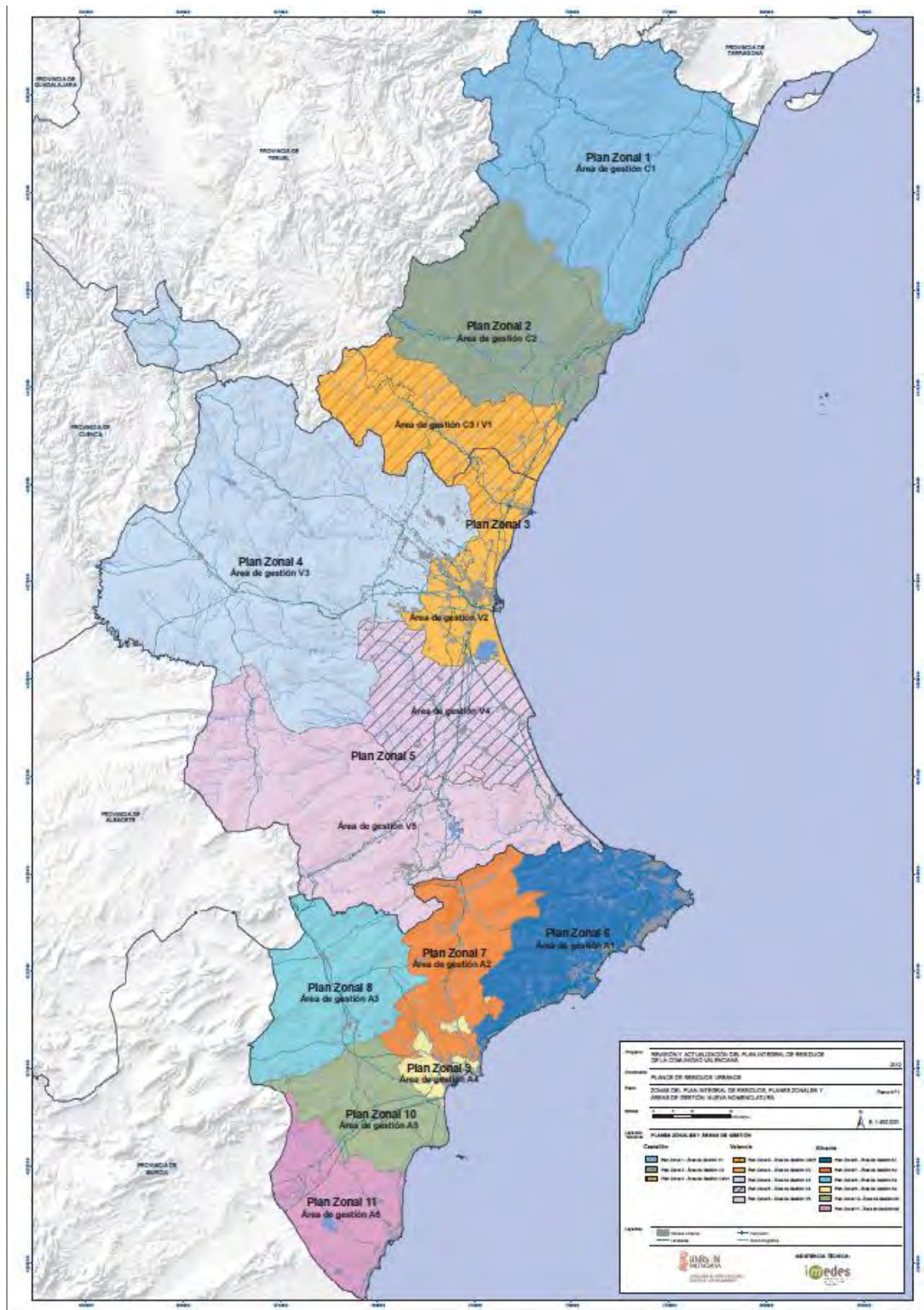
La actual programación de la gestión de los residuos domésticos y asimilables en la Comunitat Valenciana, asume de manera general el tratamiento consorciado de los residuos. A tal fin, el PIRCV propone 12 zonas de gestión operativa llamadas Planes Zonales.

Cada una de esas zonas, a través de sus Consorcios y de los Planes de Gestión que deben desarrollar, tienen que poner en marcha las instalaciones de gestión de residuos que aseguren su valorización y eliminación eficientes. A saber:

- Red de ecoparques.
- Planta de Valorización.
- Vertedero.
- Plantas de transferencia.

Bajo este escenario operativo hipotético, encontramos que cada uno de los Planes Zonales ha alcanzado un grado de desarrollo diferente, en función de numerosas variables. Así, no todos ellos disponen de una red consorciada de ecoparques, de una planta de tratamiento propia o de un vertedero operativo. En estas circunstancias, para asegurar que los residuos se tratan como se debe y que se ponen los medios necesarios para alcanzar los objetivos que marca la normativa de referencia, los Consorcios alcanzan acuerdos para tratar residuos de Planes Zonales en los que no se dispone de estas infraestructuras.

El municipio de Castelló de la Plana, perteneciente al Plan Zonal C2, dispone de una planta de tratamiento en el municipio de Onda y una planta de transferencia en el municipio de Almassora.



5

GUÍA PARA IMPLANTAR CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN

A partir del diagnóstico que se ha podido obtener en el documento de información se han propuesto una serie de medidas concretas en el documento de ordenación, alguna de las cuales son de corte comunicativo y persiguen la mejora de la gestión de uno o varios flujos de residuos.

No obstante, su implantación efectiva debe tener en cuenta algunas variables que son de capital importancia y que se repasan en delante, de una manera sencilla.

5.1

DIAGNÓSTICO PREVIO

La generación de residuos es un conflicto ambiental dónde la ciudadanía se encuentra como parte y solución de este. Actualmente nos encontramos con una serie de barreras que dificultan la resolución de este conflicto entre las que podemos destacar:

- La distancia entre el lugar de generación y su destino final dificulta el establecimiento de una relación causal.
- La concepción de que la recogida, transporte y tratamiento de residuos es una responsabilidad única de la administración y el ciudadano ya la sufraga a través de sus tasas municipales.
- La desvinculación del generador de residuos (ciudadano y comercio) de su modelo de consumo y gestión y de los costes ambientales generados.

Estas barreras implican la necesaria participación de todos los agentes con el objetivo de alcanzar una adecuada gestión de los residuos. Cuando hablamos de todos los agentes implicados hacemos referencia a, entre otros:

- Administración Pública: local y autonómica.
- Tejido Empresarial.
- Ciudadanía en sentido amplio.
- Sector Educativo.

- Tejido Asociativo.

Partiendo de la perspectiva de esa necesaria implicación ciudadana en la resolución del conflicto, es fundamental tener un buen diagnóstico sobre las necesidades de la población en cuanto a información, concienciación y sensibilización en materia de residuos que permitan diseñar campañas de comunicación e información acordes con la realidad de Castelló de la Plana.

Para la realización de un diagnóstico previo a la situación, es fundamental identificar los siguientes aspectos:

- Valoración por parte de los agentes antes mencionados, de los principales problemas detectados en el municipio, o aquellos que se perciben como tales.
- Valoración sobre la disponibilidad y acceso a la información municipal existente en materia de gestión de residuos.
- Preferencia sobre las necesidades informativas que pudieran ayudar a cambiar hábitos.

Este diagnóstico previo puede realizarse a través de:

- Formularios online y offline que puedan distribuirse a la población mediante distintos canales de difusión.
- Procesos de participación ciudadana de distinta intensidad.
- Encuestas a grupos de referencia.

5.2 ENFOQUE DE LA CAMPAÑA

El enfoque de la campaña es la dirección o fórmula que le damos a la campaña para que esta funcione como deseamos. Así, en las campañas de comunicación que pongamos en marcha en el municipio de Castelló de la Plana, debemos tener presentes las siguientes consideraciones para su desarrollo:

- Consideración de los tres ejes del desarrollo sostenible: económico, ambiental y social, tal y como se ha mencionado anteriormente.
- Combinación de la perspectiva global y local en el tratamiento de la problemática de residuos.
- Mostrar las relaciones causales entre el modelo de consumo y la generación de residuos con el objetivo de interiorizar la responsabilidad individual y colectiva en la generación de residuos.

- Promover valores que permitan motivar a la ciudadanía a tomar actitud proactiva.
- Eliminación de tecnicismos innecesarios que permitan llegar a la mayor cantidad de gente posible.
- Apostar por la coherencia en el mensaje y la acción.
- Adoptar una continuidad en el programa de comunicación ya que las actuaciones aisladas y descontextualizadas no garantizan el éxito.

Por tanto, la campaña de Comunicación debe incidir en los siguientes aspectos:



5.3 OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA

Una vez identificada la o las problemáticas en materia de residuos, así como las necesidades de la población en el municipio de Castelló de la Plana, es necesario definir una serie de objetivos generales y específicos para fundamentar la campaña de comunicación y poder controlar, posteriormente, si ha respondido a lo que se buscaba.

Los objetivos generales los podemos definir a partir de la identificación de las necesidades formativas de la población en base a:

- Objetivo informativo: mejora o incorporación de nuevos canales que permita mantener un canal de comunicación fluido con el receptor.

- Objetivo formativo: adaptar y mejorar la comprensión del mensaje que se desea transmitir a la población con el objetivo de mejorar su aceptación e integración
- Objetivo actitudinal: realizar actuaciones que permitan desarrollar un sistema de valores y actitudes proactivas en la ciudadanía para combatir la problemática ambiental existente.
- Objetivo comportamental: trasladar a la población una serie de valores que permitan implicarles y modificar hábitos diarios que son perjudiciales para la población.

En cuanto a la definición de objetivos específicos es muy importante que sean realistas y tengan definido el público objetivo al que se pretenden dirigir.

A continuación, y a modo de referencia básica, se propone un listado de objetivos específicos para cada uno de los flujos de residuos identificados en el municipio de Castelló de la Plana:

Residuos de envases -envases ligeros, de cartón y papel y de vidrio-

- Diferenciar los residuos de envases ligeros del resto de residuos y conocer el contenedor dónde deben ser depositados.
- Fomentar la actitud proactiva en la recogida selectiva de este tipo de residuos, en sus tres contenedores.
- Concienciar a la ciudadanía sobre el impacto ambiental que generan la mala gestión de este tipo de residuos.
- Promover cambios en los hábitos diarios a favor de una compra responsable

Residuos de envases de medicamentos

- Identificar los residuos de envases de medicamentos para que puedan gestionarse en un circuito diferenciado.
- Conocer los diferentes puntos de recogida y la mejor manera para depositarlos.

Biorresiduos

- Identificar de manera clara que constituye la fracción de biorresiduos.
- Insistir sobre el correcto almacenamiento de los biorresiduos en el domicilio y en los establecimientos generadores.
- Presentar el nuevo contenedor en la calle y su uso.

- Promover el control del desperdicio alimentario como propuesta de reducción de la fracción orgánica de los residuos municipales.

Fracción resto

- Conseguir que los ciudadanos identifiquen la bolsa de la fracción resto con los residuos que no se recogen selectivamente.
- Informar sobre las diferentes infraestructuras existentes para realizar la gestión de estos residuos.
- Promover una actitud proactiva hacia la recogida selectiva y de cumplimiento a la normativa municipal de residuos.
- Educar en el consumo responsable y la gestión correcta de residuos.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

- Identificar los aparatos eléctricos y electrónicos como un residuo que tiene que gestionarse en un circuito diferenciado.
- Conocer las diferentes alternativas de depósito de estos residuos y su ubicación en el término municipal.
- Conocer el significado del marcado de los RAEE.

Residuos de pilas y acumuladores

- Identificar las pilas y acumuladores como un residuo que tiene un circuito de gestión diferenciado.
- Informar sobre los impactos que tienen este tipo de residuos sobre el medio ambiente en el caso de una incorrecta gestión de estos.
- Conocer los puntos de recogida existentes en Castelló de la Plana en los que se puedan depositar estos residuos.
- Conocer el significado del marcado de pilas, acumuladores y baterías.

Residuos Voluminosos

- Presentar los modelos y horarios de recogida de los residuos voluminosos en el municipio de Castelló de la Plana
- Concienciar sobre la importancia de una entrega en tiempo y forma a los servicios municipales, para percibir un entorno urbano limpio.

Aceite vegetal usado

- Conocer los puntos de depósito de aceite en el municipio de Castelló de la Plana.
- Conocer el impacto en el medio ambiente de una mala gestión de este tipo de residuos.

Residuos de construcción y demolición

- Conocer las alternativas de gestión de este tipo de residuos dentro del municipio de Castelló de la Plana.
- Presentar los impactos ambientales y paisajísticos que ocasiona una mala gestión de los RCD's.

Residuos textiles

- Presentar un flujo de residuos de alto impacto en la actual gestión en las plantas de valorización.
- Trabajar los hábitos de consumo responsables entorno a la *slow fashion*.

Instalaciones de gestión

- Presentar, enseñar y explicar el funcionamiento y financiación de las instalaciones de gestión de residuos del Consorcio C2.
- Explicar la tasa aplicable desde el Consorcio y su relación con la financiación de estas instalaciones.
- Conocer la ubicación, horarios y funcionamiento de los ecoparques fijos y móviles.

5.4

PÚBLICO OBJETIVO

Dentro del público potencial del municipio de Castelló de la Plana, será necesario conocer el público objetivo de cada una de las campañas de comunicación con la finalidad de poder adaptar el lenguaje, las herramientas y los canales que se decidan emplear. Así, para caracterizar al público objetivo sobre el que se pretende actuar deberemos:

- Definir los distintos perfiles sobre los que dirigir el mensaje y establecer prioridades de actuación.

- Conocer los intereses, costumbres, lenguaje que emplean habitualmente y el modo en que se relacionan con la problemática existente.
- Conocer y valorar la posibilidad de cambios conductuales.
- Detectar la presencia de grupos de interés. mediadores o agentes sociales con capacidad de influencia.

De manera genérica podemos hablar de los siguientes públicos objetivos tipo, que pueden encontrarse en el municipio de Castelló de la Plana:

- Ciudadanos.
- Establecimientos comerciales.
- Establecimientos del canal HORECA.
- Grandes generadores de distintos residuos como los biorresiduos.
- Establecimientos de carácter industrial.
- Asociaciones y organizaciones.
- Colegios e institutos por nivel educativo.
- Sector empresarial.

5.5 ESTRATEGIA Y MENSAJE

Con la finalidad de alcanzar los objetivos previamente definidos, a través del público objetivo elegido, debemos definir una estrategia en la que se contemplarán los siguientes ítems:

- Medios humanos, materiales y económicos disponibles.
- Herramientas y canales disponibles.
- Inclusión de actores relevantes para favorecer su consecución.
- Modelos de participación ciudadana.

En cuanto al mensaje, que debe ser sencillo y con voluntad de cambio, deberá tener en cuenta que el lenguaje y el estilo de la campaña que lo acompañen será distinto según los objetivos marcados y el público escogido. Y, por supuesto, deberá responder a las siguientes preguntas de control:

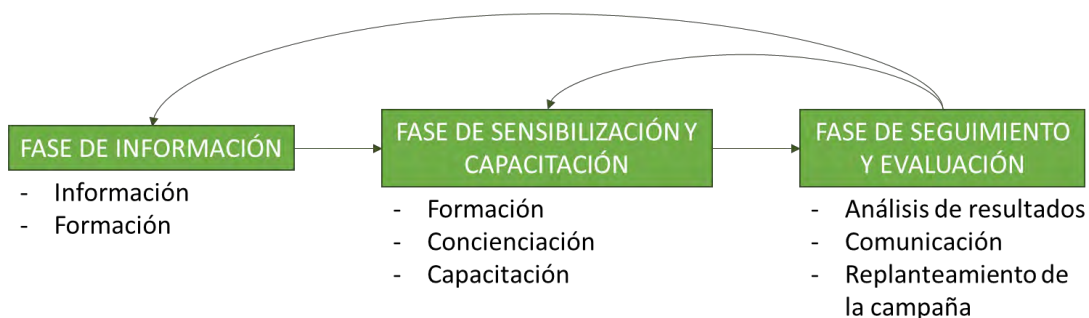
- ¿Qué se va a decir?
- ¿Cómo se va a decir?
- ¿Quién lo va a decir?

5.6 PLANIFICACIÓN

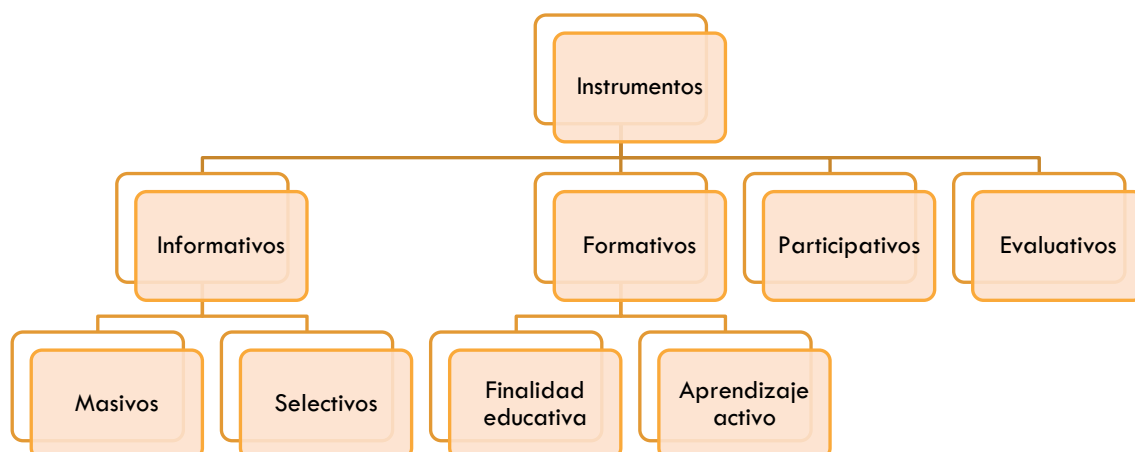
Las diferentes actuaciones que estén previstas para la campaña deben distribuirse a lo largo de un período de tiempo para definir los momentos de máxima y mínima actividad.

La planificación de las diversas actividades puede realizarse atendiendo a las siguientes fases:

- Fase inicial o de información: tiene como finalidad una función informativa, de introducción de conceptos y novedades en la gestión.
- Fase de sensibilización y capacitación: se realiza la formación y concienciación potenciando el desarrollo de actitudes y conductas respetuosas con el medio ambiente en el campo de la gestión de residuos.
- Fase de seguimiento y evaluación: se realiza el análisis del impacto de las actividades realizadas, replanteando la campaña de comunicación.



En la planificación de las actividades y campañas que propongamos será necesario conocer y explorar las diversas herramientas e instrumentos disponibles para adaptarlos a unos u otros objetivos. Así identifica el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España cada uno de los instrumentos de los que podremos disponer:



Los instrumentos informativos pueden diseñarse con el objetivo de llegar a un amplio público general (masivos) o un grupo más concreto (selectivos). Ambos instrumentos pueden utilizar herramientas como los diferentes medios de comunicación existentes para lograr repercusión informativa o bien optar por instrumentos de carácter presencial como merchandising. En relación con los instrumentos formativos, las acciones pueden estar pensadas con una finalidad educativa de transmisión de conocimiento o bien basadas en un aprendizaje activo a través de acciones que permitan una comunicación bidireccional. Por su parte, la participación es un instrumento muy adecuado para la divulgación, concienciación y sensibilización. La implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de residuos garantiza el éxito y aceptación de nuevas medidas. Y, por último, los métodos evaluativos nos permiten analizar la eficacia y eficiencia de las actuaciones desarrolladas con el objetivo de mejorar el proceso.

5.7 FINANCIACIÓN

La financiación de las campañas de comunicación es una cuestión capital. Deben estar presupuestadas de manera adecuada a las necesidades y objetivos que persigan y, por supuesto, deben estar incluidas en los presupuestos municipales siempre que sea posible.

Por tanto, debe entenderse la recogida de residuos es una competencia y una obligación municipal que debe asumir el Ayuntamiento. No obstante, la problemática sobre la que una campaña de comunicación municipal pretende actuar, puede ser la misma que la de otros municipios pertenecientes al mismo Consorcio de residuos. En estas circunstancias y

aplicando la teoría de la economía de escala puede ser interesante ponerla en marcha de la mano del Consorcio, aprovechando sus recursos financieros. No debe olvidarse que una buena gestión de cualquiera de los flujos de residuos considerados redundará en un tratamiento más eficiente de aquellos que tengan entrada en la planta de valorización del Consorcio y por tanto, en un menor coste de gestión.

Se puede considerar que una tercera vía de financiación son los SCRAP's. Todos ellos tienen firmados Convenios de Colaboración con la Generalitat Valenciana y hay un presupuesto asignado para la realización de campañas de comunicación. Para poder tener acceso a ellos, en todos los casos, el Ayuntamiento deberá estar adherido a los mismos.

En el momento de la redacción de este DC los Convenios Marco firmados entre la Generalitat Valenciana y ECOEMBES -residuos de envases ligeros y de cartón y papel-, ECOVIDRIO -residuos de envases de vidrio- y los SCRAP's de RAEE, están prorrogados y pendientes de revisión.

Deberán revisarse con detenimiento las condiciones técnicas y administrativas de acceso a estos fondos y realizar las oportunas consultas, así como la solicitud, a la Comisión de Seguimiento de cada uno de los Convenios, cuya Secretaría la ostenta la Generalitat Valenciana.

6

PROPUESTA DE ACCIONES DE COMUNICACIÓN

Las medidas establecidas para cada una de las líneas de trabajo que se despliegan a partir de los Ejes Estratégicos descritos en el Documento de Ordenación incluyen la realización de diversas campañas de sensibilización, concienciación y comunicación por parte del Ayuntamiento, como herramientas indispensables para la consecución de los objetivos que persigue el presente Plan Local de Residuos.

La preparación y ejecución de las acciones de comunicación requiere de un trabajo previo de planificación, que puede desarrollarse siguiendo las directrices descritas en el presente Documento.

Las acciones comunicativas y de información, pueden materializarse de manera externa o a través del servicio de comunicación del Ayuntamiento y de los educadores ambientales del municipio.

Las acciones de comunicación y educación ambiental incluidas en el documento de ordenación son las siguientes, o aquellas que van acompañadas de una campaña de información y sensibilización ambiental son las siguientes del conjunto de 56 acciones definidas en total:

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA:

EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN

EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN

Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE

Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.
Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN		
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención

EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA**

	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas
	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)
	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques

EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA**

Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales

Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL

Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.
	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental genéricas.
	Acción 4.1.6	Concurso escolar

7

ANEXO: DISEÑO MARCA CONCEPTUAL

7.1.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL DESARROLLO CREATIVO

El Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana lleva aparejada una propuesta de imagen para que quede identificado gráficamente ante la ciudadanía. Esta imagen se materializa en las siguientes líneas de trabajo:

- Imagen de marca
- Desarrollo de la marca PLRCASTELLÓ como eje vertebrador de todas las propuestas o acciones referidas a la gestión de residuos dentro de la ciudad de Castelló de la Plana.

7.1.1

PUNTO DE PARTIDA: VALORES

Castelló de la Plana es una ciudad en alza con huerta, industria, turismo, artesanía y cultura más que notable para encontrar en ella miles de escusas creativas. Desde su paisaje de playa y montaña conviven personas acogedoras, amables e integradoras. La diversidad en la que se desarrolla la vida -casco urbano, playas del Grao, puerto, Bartolo, el Pinar...- cohabitan en lugares comunes para las emociones, las motivaciones y el respeto al entorno. Éstas son las claves conceptuales que se plasman gráficamente para presentar el Plan Local de Residuos y que parten de los siguientes valores:

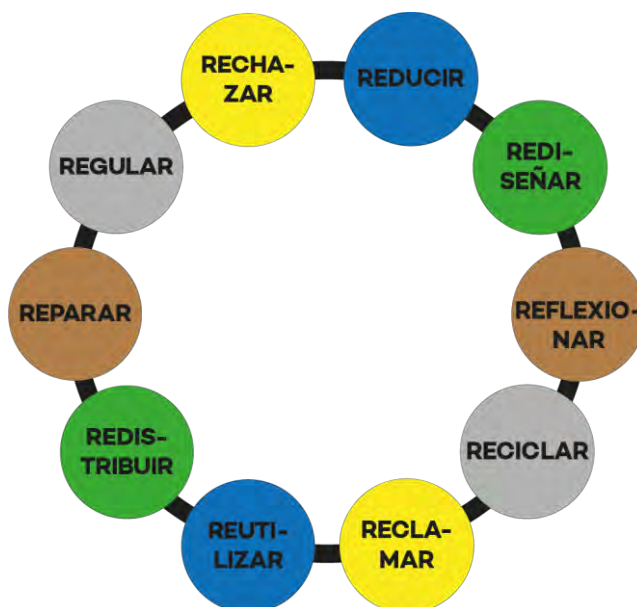
- **Diferenciación.** Tanto la ciudad de Castelló de la Plana como sus gentes son únicas. Sin abusar del tópico, la esencia queda plasmada en la imagen: color, luminosidad y orden.
- **Simplicidad.** Se proponen impactos visuales simples, directos y claros.
- **Adaptación.** La marca propuesta se adapta a los valores intrínsecos de la ciudadanía de Castelló: sobria, perseverante e históricamente enamorado de su patrimonio cultural y natural.

- **Empatía:** Formas y colores reconocibles y con referencia a los colores de los contenedores de la recogida selectiva para conectar con el receptor y promover a la acción ciudadana. Creatividad reconocible y cercana.
- **Transparencia.** El reto es transmitir con la imagen transparencia, simplicidad y contundencia.
- **Transitoriedad.** Las personas que viven la ciudad somos responsables y beneficiarios de nuestros propios actos ambientales, hoy y en el futuro, de padres a hijos y nietos.
- **Diversidad.** No solo las personas somos diversas, también nuestros residuos, y por supuesto nuestro entorno y nuestra cultura. Somos de colores.

7.1.2 UN PASO MÁS ALLÁ

En la comunicación de residuos, las “R” son una herramienta útil y sencilla para explicar cuáles son las mejores praxis medioambientales: Reducir, reutilizar y reciclar.

Proponemos ir un paso más allá. Para situarnos en el plano comunicativo de la economía circular, tenemos que ampliar las “R”. Ahora van a ser 10:



Pero a estas R les añadimos 4 C.

- Corresponsabilidad. El ayuntamiento de Castelló de la Plana y ciudadanía, unidos hacia el bien común.
- Colaboración. La aportación individual es fundamental para ti y también para todas las personas. La colaboración entre todos los agentes es fundamental.
- Coherencia. Si necesitamos cambiar nuestros hábitos, vamos a tener que pensar de otra manera. Vamos a tener que reinventar nuestra manera de vivir y por ende, de consumir.
- Co-sostenibilidad. Estrenamos el término que viene a completar las otras tres C. Es la suma de las anteriores, con carácter transversal.



7.1.3 LA MARCA

7.1.3.1. El nombre

El Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana es un documento técnico municipal que servirá de herramienta para la prevención de la generación de residuos, su correcta separación en origen, para mejorar los circuitos de recogida selectiva, proponer la ubicación de las áreas de aportación, o para definir los equipos y herramientas necesarios para conseguir la valorización deseada de estos residuos.

Por lo tanto, se propone que el nombre de marca sea el mismo nombre de la herramienta, el acrónimo PLR (**Plan Local Residuos**) y el nombre propio de la ciudad en su idioma oficial (**Castelló**) completo para acotar el territorio al que se refiere el Plan.

7.1.3.2. El logo

La consecución del logotipo parte de las siguientes ideas fuerza:

- El Plan Local de Residuos es un documento técnico que sirve como herramienta transversal a cualquier área de la gestión de los residuos a través de la recogida selectiva.
- Transmisión del control técnico que se plantea, pero con la cercanía que resulte atractivo a la ciudadanía.
- Colorimetría intrínseca a los colores de la recogida selectiva a través de sus contenedores.
- Generación de interés y colaboración.
- La economía circular como marco en el que se inscriben todas las fases por las que pasa un producto: desde la materia prima de la producción del recurso, como el uso, la separación en origen, la recogida selectiva y la valorización en planta del mismo.

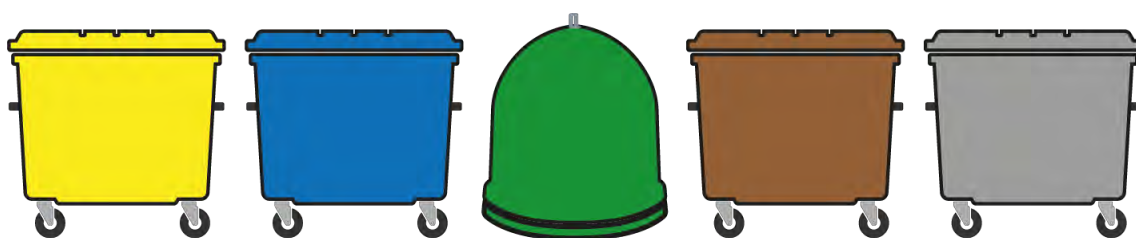
7.1.4.

NARRATIVA CREATIVA

Los contenedores de recogida de residuos como elementos clave entre la ciudadanía y la gestión de los residuos son la base de nuestra propuesta creativa. Partimos de la observación de este mobiliario urbano en las calles, los reconocemos, los utilizamos, están desde hace mucho tiempo en las calles de Castelló de la Plana.

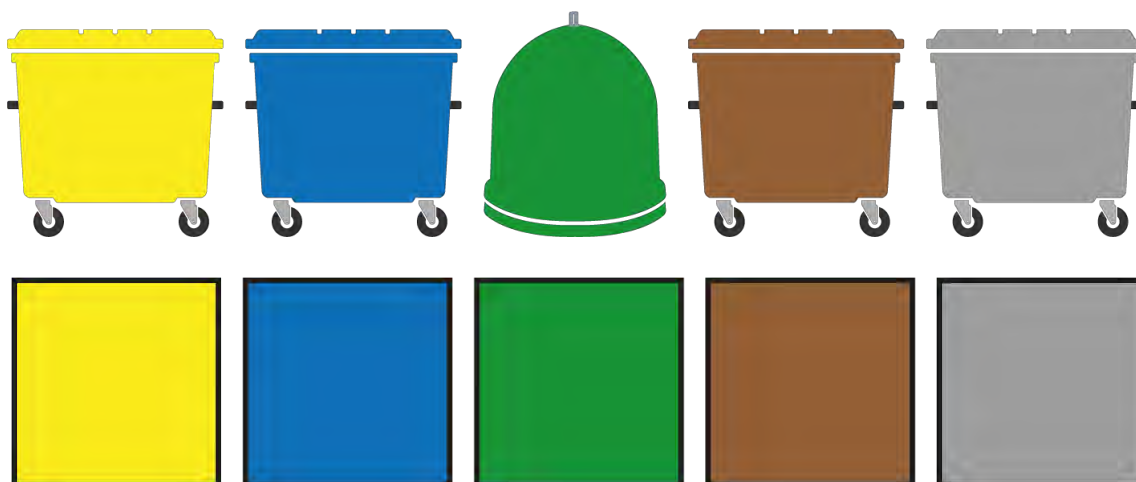


Los residuos se asocian a un determinado contenedor que se identifica por un color determinado que todos reconocemos.

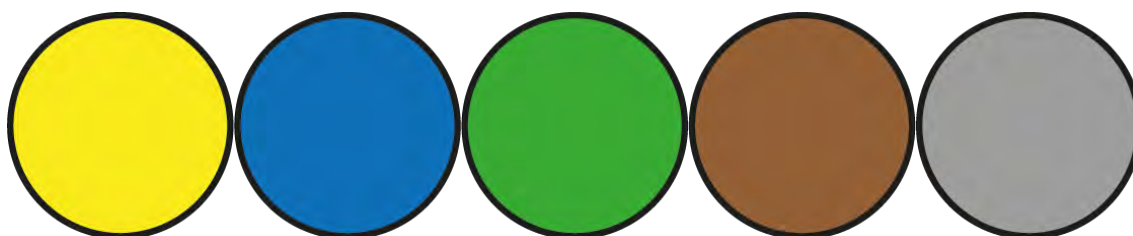


- Amarillo: Envases ligeros.
- Azul: Papel y cartón.
- Verde: Vidrio.
- Marrón: Materia orgánica.
- Gris: Resto de residuos.

Depurando el contorno, nos quedamos con formas manchadas de color que transformamos en formas geométricas simples: los cuadrados.



La traslación de las formas geométricas cuadradas a circulares se realiza para añadir el concepto de economía circular a la Imagen de logo: estamos ante la reformulación del sistema económico basado en la eliminación de los residuos desde el diseño al consumo; desde la producción a la valorización.



La idea transversal de la economía circular que une a los iconos circulares, está representada por una línea que los atraviesa y les da uniformidad.



Imagotipo resultante del proceso creativo y sus variantes.

PLR CASTELLÓ

PLR CASTELLÓ
Plan Local de Residuos
Castelló de la Plana

PLR CASTELLÓ
Plan Local de Residuos
Castelló de la Plana



PLR CASTELLÓ

Plan Local de Residuos
Castelló de la Plana

PLR CASTELLÓ

Plan Local de Residuos
Castelló de la Plana



7.1.5. COLORIMETRÍA

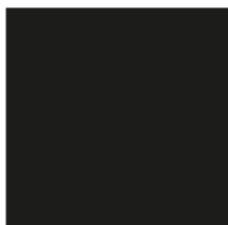
Los colores de los contenedores representando la clasificación de los residuos, son los elegidos para la imagen gráfica de la propuesta.

COLORIMETRÍA PRINCIPAL

PANTONE
PROCESS
BLACK

CMYK
C:0 / M:0
Y:0 / K:100

HTML:
#000000



COLORIMETRÍA SECUNDARIA

PANTONE
106C

CMYK
C:1 / M:0
Y:79 / K:0

HTML:
#F9E547



PANTONE
2130C

CMYK
C:71 / M:51
Y:0 / K:0

HTML:
#5576D1



PANTONE
2422

CMYK
C:80 / M:0
Y:100 / K:0

HTML:
#00A82D



PANTONE
4715C

CMYK
C:21 / M:50
Y:54 / K:24

HTML:
#956C58



PANTONE
Cool Gray
7 C

CMYK
C:0 / M:0
Y:0 / K:50

HTML:
#97999B



7.1.6. TIPOGRAFÍA

La tipografía elegida tiene dos características básicas: simpleza y legibilidad. Para ello, se utiliza un clásico revisado: la CAMPTON con todas sus versiones de aplicación para las versiones de diseño en IOS y su análoga para los documentos realizados en Office, Monserrat.

TIPOGRAFÍA PRINCIPAL

CAMPTON
BLACK

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

TIPOGRAFÍA SECUNDARIA

CAMPTON
MEDIUM

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

CAMPTON
BOOK

ABCDEFGHIJKLM
NÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nñopqrstuvwxyz
1234567890

7.1.7. PLAN DE DESARROLLO.

7.1.7.1. El Claim

El claim enlaza el logotipo con las ideas fuerza de partida y con el desarrollo del propio Plan:

**SABEMOS LO QUE ES NECESARIO
SABEMOS LO QUE HAY QUE HACER
VAMOS A LLEVARLO A CABO CON TU COLABORACIÓN**



Frase en valenciano muy utilizada en el lenguaje coloquial que refuerza los conceptos descritos en el plan de desarrollo.

7.1.7.2. Cartelería

Los carteles son un elemento versátil para utilizar en la comunicación de la existencia del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana.



7.1.7.3. Faldón prensa

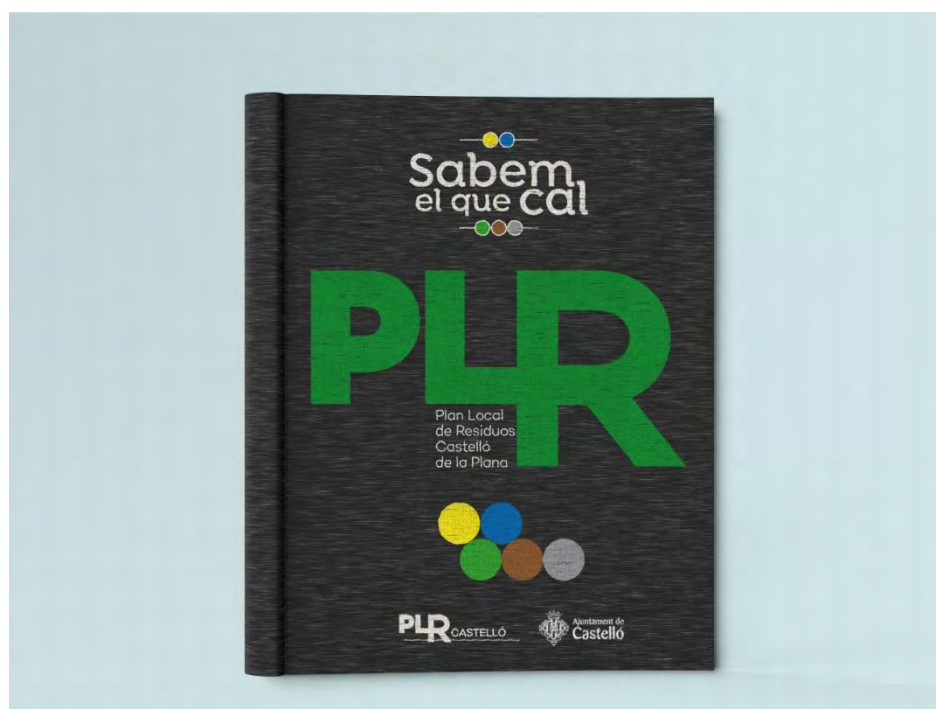
Ejemplo de faldón para prensa escrita



7.1.7.4. Propuesta merchandising

Para alguna de las acciones se puede considerar adecuado ofrecer algún tipo de obsequio a modo de recuerdo y refuerzo del mensaje.





7.1.7.5. MUPIs.

Uso de marquesinas como soporte comunicativo.



7.1.7.6. ESPACIO WEB

Espacio web en la página del Ayuntamiento de Castelló de la Plana, en consonancia con los propuesto en el Documento de Ordenación.



7.1.7.7. ESPACIO INFORMATIVO EN CALLE

En las acciones que se desarrollen en espacios abiertos es recomendable contar con elementos que ayuden a dar visibilidad la acción propuesta.



7.1.7.8. SOPORTE AUTOBÚS

Simulación de imagen para medios de transporte colectivos.



7.1.7.9. EQUIPACIÓN TÉCNICOS/AS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El equipo de educación ambiental debería equiparse con la imagen del Plan Local de Residuos.



7.1.7.10. ROLL-UP INFORMATIVO



7.1.7.11. SIMULACIÓN GUÍA DIDÁCTICA.

Ejemplo de diseño de Guía Didáctica dirigida a la ciudadanía.





Ajuntament de
Castelló

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

**PLAN LOCAL
DE RESIDUOS**

**CASTELLÓ
DE LA PLANA**

ÍNDICE

1. - PRESENTACIÓN DEL PLAN LOCAL DE RESIDUOS DEL AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓ DE LA PLANA	2
2. - OBJETO.....	4
3. - EFECTOS.....	5
4. - VIGENCIA.....	6
5. - COMPETENCIAS.....	7
6.- CONTENIDO.....	10
7. - DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA.....	15
7.1. - SOBRE LA DOTACIÓN.....	15
7.2. -SOBRE LA UBICACIÓN DE LAS ÁREAS DE APORTACIÓN.....	18
7.3. - SOBRE LAS APORTACIONES.....	22
7.4. - SOBRE LOS ECOPARQUES.....	25
8. - DOCUMENTO DE ORDENACIÓN. EJES, LÍNEAS Y MEDIDAS.....	27
9. - RESUMEN DE ACTUACIONES.....	28

1

PRESENTACIÓN DEL PLAN LOCAL DE RESIDUOS DEL AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓ DE LA PLANA

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en su artículo 14.3, establece que las Entidades Locales en el marco de sus competencias, podrán elaborar programas de gestión de residuos de conformidad, y en coordinación, con el Plan Nacional Marco y con los Planes Autonómicos de gestión de residuos.

En esta misma línea se expresaba la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana que, en su artículo 22, dictó que las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos, se debían ejecutar conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes, en concreto, los siguientes:

- Plan Integral de Residuos.
- Planes Zonales de Residuos.
- Planes Locales de Residuos.

Los Planes Locales de Residuos quedaron definidos en el artículo 32 de esta Ley autonómica, como instrumentos que deberían ser elaborados de manera voluntaria por los municipios, en los cuales, previo análisis del volumen y naturaleza de los residuos producidos, se fijarían, circuitos de recogida, lugares de ubicación de los contenedores, de los equipos e instalaciones necesarios y del resto de los elementos relativos a la adecuada organización del servicio. Estos Planes Locales deberían programar la implantación de la recogida selectiva como fase imprescindible para la valorización de los residuos y aprobarse conforme al procedimiento establecido en la normativa de régimen local para la aprobación de las ordenanzas municipales.

Más recientemente, el Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA), estableció en su art. 14 las siguientes consideraciones respecto a los Planes Locales de Residuos:

- Deberán redactarlo las áreas urbanas de más de 10.000 habitantes antes del 1 de enero de 2021 y deberá estar aprobado por la entidad local antes del 1 de septiembre de 2021.
- Para los municipios de menos de 10.000 habitantes, las entidades locales podrán solicitar la elaboración de un plan local tipo a las diputaciones provinciales, de acuerdo con las competencias de éstas según la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local.
- El Plan Local de Residuos contará con el siguiente contenido:
 1. Memoria justificativa de todos los servicios de competencia de la Entidad Local.
 2. Rendimientos para obtener en la recogida selectiva.
 3. Justificación y cuantificación de las acciones adoptadas para conseguir una mejora de la recogida selectiva en origen, al objeto de cumplir con los objetivos de reciclado dispuestos en la Ley 22/2011 y el PEMAR.
 4. Justificación del sistema o sistemas de recogida seleccionados, para cumplir con los objetivos de recuperación según normativa.
 5. Se estudiará el sistema de recogida selectiva neumática para todas las fracciones de recogida selectiva, en zonas con nuevos desarrollos urbanos (o reforma importante de los existentes).
 6. Memoria económica vinculante para la entidad local.
 7. Guía práctica para la correcta separación de los residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que se han de aplicar en cada municipio.
 8. Documento de síntesis.

Toda esta información queda estructurada dentro de los documentos que integran el presente Plan Local de Residuos.

2

OBJETO

El presente documento de síntesis se presenta como un resumen del contenido del Plan Local de Residuos elaborado para la ciudad de Castelló de la Plana, siguiendo las referencias establecidas en el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana.

El Plan Local de Residuos tiene como objeto establecer las disposiciones pertinentes y proponer la ordenación material y territorial de la gestión de los residuos de competencia municipal, generados en la ciudad de Castelló de la Plana, para dar cumplimiento a las previsiones contenidas en el vigente Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana -en adelante PIRCVA, en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos y en la normativa de aplicación en materia de residuos.

3

EFFECTOS

Las determinaciones contenidas en el Plan Local de Residuos tendrán la consideración de vinculantes y de obligada ejecución para las entidades públicas, las entidades privadas y las personas residentes de la ciudad de Castelló de la Plana, una vez haya sido aprobado en sesión plenaria del Ayuntamiento.

4

VIGENCIA

El Plan Local de Residuos tiene una vigencia coincidente con la duración y vigencia del actual Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana aprobado mediante el Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell por el que se aprueba la revisión del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana.

El citado Decreto estima la vigencia del PIRCVA hasta el 31 de diciembre de 2022 por lo que se considera esa fecha y no otra, para la vigencia de este Plan Local de residuos.

Sin embargo, a los efectos de facilitar la planificación de la gestión de los residuos producidos en Castelló de la Plana, se ha considerado adecuado plantear un calendario de actuaciones para el periodo 2022-2026, si bien las consideraciones y propuestas detalladas en este documento quedarán sujetas a lo que establezca la futura revisión del PIRCV.

5

COMPETENCIAS

El cuerpo normativo estatal en materia de residuos se fundamenta, entre otras muchas referencias legislativas, en la *Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local*, en cuyo artículo 25.2, establece que los municipios deben ejercer como competencias propias, la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Consecuencia de esa encomienda, la *Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana*, de rango autonómico, estableció que los municipios debían encargarse de la gestión de los servicios de recogida, transporte, valorización y eliminación en materia de residuos urbanos o municipales, por sí mismos o mediante agrupaciones, mancomunidades o cualquier otra modalidad prevista en la legislación local, conforme a lo establecido en los planes autonómicos de residuos. Asimismo, determinó que podían prestarse estos servicios mediante la constitución de consorcios entre las Entidades Locales y la Generalitat Valenciana

En virtud de esa recomendación de gestión supramunicipal, el 2 de diciembre de 2004 se aprueba el Plan Zonal de residuos de las Zonas II, IV y V mediante Orden del conseller de Territorio y Vivienda (actualmente Plan Zonal 2, Área de Gestión C2), gestionada por el Consorcio Castellón Zona Centro para prestar en común el servicio de valorización y eliminación de los residuos urbanos. El ámbito de aplicación del referenciado Plan Zonal de Residuos comprende el territorio un total de 46 municipios consorciados de la zona centro de la provincia de Castellón, englobado en las Zonas II, IV y V del PIR de la Comunidad Valenciana. Incluye las comarcas de L'Alcalatén, Alto Mijares y la mayor parte de la Plana Alta, y los siguientes 46 municipios: Almassora, Benicàssim, Betxí, Borriol, Burriana, Castellón, L'Alcora, Onda, La Pobla Tornesa, Sant Joan de Moró, Vall d'Alba, Vilafamés, Vila-real, así como Alto Mijares (Arañuel, Castillo de Villamalefa, Cirat, Cortes de Arenoso, Lucena del Cid, Ludiente, Montán, Montanejos, Puebla de Arenoso, Villahermosa del Río, Zucaina), Espadán-Mijares (Aín, Alcudia de Veo, Ribesalbes, Suera, Tales, Argelita, Ayódar, Fanzara, Fuentes de Ayódar, Espadilla, Toga, Torralba del

Pinar, Torrechiva, Vallat y Villamalur) y L'Alcalaten (Adzaneta del Maestrat, Les Useres, Figueroles, Costur, Vistabella del Maestrazgo, Benafigos, Xodos).

Desde el 30 de marzo de 2010, RECIPLASA gestiona la transferencia, tratamiento, valorización y eliminación de los residuos de los 46 municipios anteriores. En conjunto, RECIPLASA ha recibido en las instalaciones 440 toneladas diarias de residuos, ha tratado en 2020 153.060 t, y 50.357 t en 2021 (hasta abril), y desde 1998, se han tratado 3.547 millones de Kg de residuos.

El Consorcio lo integran la Generalitat Valenciana, la Diputación de Castelló y los municipios que forman parte.

En estas circunstancias, mientras que al Consorcio, a través de la mercantil Reciclados de Residuos La Plana, S.A. RECIPLASA, le corresponde la prestación de los servicios de valorización y eliminación de residuos urbanos, de acuerdo con los objetivos marcados por la Generalitat Valenciana, a través de la normativa sectorial y de conformidad con los instrumentos de planificación en ella previstos, al Ayuntamiento de Castelló de la Plana se le asigna el servicio de recogida y transporte de los residuos domésticos y comerciales.

En este sentido, la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, dicta en su artículo 12.5 que las competencias administrativas de las Entidades Locales, o de las Diputaciones Forales cuando proceda, son las siguientes:

- a) Como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en la Ley 22/2011, de las que en su caso dicten las Comunidades Autónomas y de la normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor. La prestación de este servicio corresponde a los municipios que podrán llevarla a cabo de forma independiente o asociada.
- b) El ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección, y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.

c) Las Entidades Locales podrán:

1.º Elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia.

2.º Gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias en los términos que establezcan sus respectivas ordenanzas, sin perjuicio de que los productores de estos residuos puedan gestionarlos por sí mismos en los términos previstos en el artículo 17.3 de la *Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados*. Cuando la entidad local establezca su propio sistema de gestión podrá imponer, de manera motivada y basándose en criterios de mayor eficiencia y eficacia en la gestión de los residuos, la incorporación obligatoria de los productores de residuos a dicho sistema en determinados supuestos.

3.º A través de sus ordenanzas, obligar al productor o a otro poseedor de residuos peligrosos domésticos o de residuos cuyas características dificultan su gestión a que adopten medidas para eliminar o reducir dichas características o a que los depositen en la forma y lugar adecuados.

4.º Realizar sus actividades de gestión de residuos directamente o mediante cualquier otra forma de gestión prevista en la legislación sobre régimen local. Estas actividades podrán llevarse a cabo por cada entidad local de forma independiente o mediante asociación de varias Entidades Locales.

En estas circunstancias normativas, el Ayuntamiento de Castelló de la Plana es la entidad competente y responsable para elaborar un Plan Local de Residuos, según lo descrito en el PIRCVA.

6

CONTENIDO

Para la elaboración del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana se han estudiado las siguientes fracciones de residuos:

- Residuos de envases ligeros.
- Residuos de envases de cartón y papel.
- Residuos de envases de vidrio.
- Biorresiduos.
- Fracción Resto.
- Residuos de Envases de medicamentos.
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Residuos Voluminosos.
- Residuos de la Construcción y la Demolición.
- Residuos textiles.
- Aceite vegetal usado.

Incluyendo las siguientes tipologías de recogida:

- Las de contenedor específico en calle.
- Las recogidas puerta a puerta.
- Las recogidas en ecoparques fijo y móviles.

También se tuvieron en cuenta:

- Residuos de limpieza viaria.
- Residuos de playas.
- Residuos en vertederos incontrolados.

El Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana está integrado por los siguientes documentos:

- **Documento de Justificación:** Incluye la descripción del contexto jurídico, así como el marco de referencia en el que se elabora el PLR.
- **Documento de Información:** Incluye la descripción de las fracciones de residuos consideradas y su gestión actual, como diagnóstico de inicio.
- **Documento de Participación:** Incluye la descripción del proceso de participación llevado a cabo para el diseño del PLR, definiendo las herramientas de participación utilizadas, el público objetivo, así como anexa los resultados obtenidos.
- **Documento de Ordenación:** Incluye las determinaciones necesarias para que la gestión futura de las fracciones de residuos consideradas permita alcanzar los objetivos marcados por la normativa de referencia.
- **Documento de Control y Seguimiento:** Incluye el cronograma de actuaciones definido en el Documento de Ordenación, el presupuesto detallado para su ejecución, así como la definición de las herramientas para velar por el seguimiento y la correcta implementación del PLR.
- **Documento de Comunicación:** Incluye las propuestas comunicativas, formativas y educativas a implantar durante la validez y vigencia del PLR.
- **Documento de Síntesis:** Incluye un resumen de los principales resultados que alumbran los documentos anteriores, conforme exige el PIRCVA.

A) Documento de Justificación:

El Documento de Justificación se centra en la descripción del marco normativo y competencial del Ayuntamiento de Castelló de la Plana en materia de gestión de residuos, antecedentes, principios rectores y objetivos cuantitativos y cualitativos de obligado cumplimiento, así como en

desarrollar la hoja de ruta administrativa que este documento debe seguir hasta su aprobación definitiva por Pleno y sus implicaciones posteriores.

B) Documento de información.

El Documento de Información recoge, ordena y analiza la información disponible relativa a la gestión de residuos del municipio, realizando un diagnóstico de la situación actual como punto de partida para la proposición de actuaciones de mejora.

El objetivo es proporcionar una foto fija de la gestión de todos los residuos generados en el municipio que permita en el Documento de Ordenación, plantear propuestas y actuaciones que posibiliten cumplir con la normativa vigente y los objetivos planteados tanto a nivel europeo como Estatal y Autonómico, en materia de residuos.

C) Documento de Participación

El Documento de Participación define la metodología, el público objetivo y las herramientas de consulta empleadas para la elaboración participada del PLR.

En este contexto se han definido tres herramientas o recursos para consultar a la ciudadanía y a los agentes clave: la encuesta de percepción ciudadana; los Workshop con los Consejos Sectoriales implicados en el ámbito de la participación y la gestión de residuos, y la Ficha de Trabajo para los representantes de las Juntas de Distrito.

El Documento adjunta cuatro anexos con los resultados obtenidos:

- Anexo I: Encuesta de percepción ciudadana sobre la gestión de residuos domésticos en Castelló de la Plana.
- Anexo II: Informe de resultados encuestas de percepción ciudadana.
- Anexo III: Informe de resultados Consell de Participació Ciutadana.
- Anexo IV: Informe de resultados Consell Agrari i de Medi Ambient.
- Anexo V: Fichas información Juntas de Distrito.

D) Documento de ordenación.

El Documento de Ordenación recoge de manera ordenada las acciones para la organización del servicio, la gestión y control a futuro de todas las fracciones estudiadas, los cambios y/o modificación de servicios, las medidas correctoras y propuestas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos del PIRCV.

Las actuaciones planteadas se clasifican en Ejes Estratégicos que se desarrollan en líneas de trabajo y éstas se concretan en Medidas. El conjunto de todas las Medidas es lo que da forma al Documento de Ordenación y, por tanto, al PLR conformando una Hoja de Ruta.

El documento contiene un cronograma y una memoria económica aproximada para cada una de las propuestas presentadas, que permiten establecer una cronología de las medidas a lo largo de la vigencia del Plan Local de Residuos.

Para garantizar la eficacia y eficiencia de las acciones presentadas, se propone un sistema de control de calidad que permita evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos, detectar disfunciones y proponer medidas correctoras, mediante la aplicación de una serie de indicadores asociados al Plan Local para realizar el seguimiento tanto de la correcta implantación de las propuestas como del comportamiento de las mismas en el tiempo.

E) Documento de Control y Seguimiento

El Documento de Control y Seguimiento define las herramientas para velar por la correcta ejecución del PLR. En este sentido, se incluyen recursos a disposición de los técnicos municipales para asegurar el correcto desarrollo del PLR: reuniones de seguimiento, informes periódicos, indicadores de seguimiento para cada medida definida en el Documento de Ordenación y una matriz resumen de los indicadores por medida para el periodo de vigencia del PLR (2021-2025).

F) Documento de comunicación.

El Documento de comunicación detalla las propuestas comunicativas, de información y sensibilización complementarias a las medidas establecidas en el Plan local de Residuos, encaminadas a continuar y profundizar en las

labores de concienciación ya realizadas, para informar y promover la educación medioambiental en el municipio.

Su objeto es constituir la base para la programación de las campañas de información y concienciación que se habrán de desarrollar en el marco de ejecución del Plan Local de Residuos.

G) Documento de Síntesis. Resumen sintético de los anteriores.

7

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

El documento de información que integra el Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana presenta una descripción y análisis de la situación actual de la recogida y gestión de los residuos de competencia municipal, tanto desde el punto de vista cualitativo de la organización del servicio, como cuantitativo a través de los datos de generación y recogida de cada una de las fracciones.

Las conclusiones generales obtenidas tras el diagnóstico se muestran a continuación.

7.1. SOBRE LA DOTACIÓN.

Contenedores de residuos de envases ligeros

Castelló de la Plana con una dotación de 12,54 l/hab, se encuentra un punto por debajo de la dotación de referencia provincial -13,4 l/hab.- y tres décimas por debajo de la dotación autonómica -12,8 l/hab.-.

Si nos ceñimos a la dotación de referencia señalada en el Convenio Marco para el modelo de carga superior, que son los más numerosos, Castelló de la Plana se encuentra varios puntos por encima de la dotación de referencia establecida en 5 l/hab.

Contenedores de residuos de envases de papel y cartón

La dotación en relación a la contenerización para los residuos de envases de papel y cartón en Castelló de la plana es de 9,55 l/hab. Esta dotación se encuentra varios puntos por debajo tanto de la media provincial (13,3 l/hab) como de la media autonómica (12,1 l/hab).

Si tomamos la dotación de referencia establecida en el Convenio Marco para el sistema de carga superior -6 l/hab- Castelló de la Plana se encuentra varios

puntos por encima del valor de referencia recomendado para cobrar las compensaciones económicas por el servicio de recogida selectiva.

Contenedores de residuos de envases de vidrio

La dotación de contenedores de residuos de envases de vidrio de Castelló de la Plana con 242,7 hab/cont. está significativamente alejada de la media provincial (178 hab/cont.) y autonómica (194 hab/cont.) al igual que lo está respecto a la referencia del PIRCV (204 hab/cont.).

Contenedores de la fracción resto

La ciudad de Castelló de la Plana dispone, a fecha del presente estudio, de 3.684 contenedores para recogida de la fracción resto, lo que supone una dotación de 25,12 l/hab.

En el caso de la contenerización para recogida de la fracción resto no se dispone de ningún marco referencial comparativo, respecto a la dotación de referencia.

Contenedores de biorresiduos

La ciudad cuenta con 1.112 contenedores para la recogida diferenciada de biorresiduos. En el caso de la contenerización para recogida de la fracción orgánica no se dispone de marcos referenciales para realizar un estudio comparativo.

No obstante, hay que destacar que la dotación puesta a disposición de la ciudadanía para el depósito de la fracción orgánica, que actualmente es de 12,67 l/hab., es superior a la dotación individual para las fracciones selectivas de residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio, y que el servicio se ha iniciado de manera generalizada en septiembre de 2020.

Cabe añadir que el PIRCV establece que en la medida de lo posible las islas de contenedores, al menos, con biorresiduos, fracción resto y envases ligeros. Asimismo, se indica que todas las islas con contenedor de envases ligeros, deberá contar obligatoriamente de contenedor adicional de recogida selectiva de biorresiduos.

Contenedores de residuos de envases y restos de medicamentos

En el momento de la redacción del presente informe Castelló de la Plana dispone de 80 puntos SIGRE asociados a oficinas de farmacia.

Los puntos SIGRE para la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos quedan supeditados, siempre, a las oficinas de farmacia, por lo que su número crece o decrece con estos establecimientos y por ello no se establece, en este caso, una ratio recomendada.

Contenedores de residuos textiles

La dotación de contenerización en vía pública para la recogida de los residuos textiles con un valor de 3.227 habitantes por contenedor, se sitúa por debajo de las medias de los consorcios estudiados y de la media autonómica -2.000 hab/cont.-.

Contenedores de aceite usado vegetal

La ciudad de Castelló de la Plana cuenta con una red de 24 contenedores para la recogida de aceite vegetal usado, lo que conlleva una ratio de 7.261 habitantes por contenedor.

No obstante, la recogida de esta fracción a través de contenedor en vía pública, teniendo en cuenta las características físicas, conlleva su depósito en determinadas condiciones para evitar los derrames y la suciedad en el entorno de los contenedores (en botella de plástico y bien tapado). Dado que la recogida también se realiza a través de los ecoparques móviles, podría sustituirse la dotación de contenedores por la ampliación del número de ecoparques móviles o con un aumento de las frecuencias de los existentes.

En este caso, y dado que las cantidades recogidas en los ecoparques móviles en 2020 se mantienen en valores similares a las recogidas en 2017 sería necesario informar y sensibilizar a la ciudadanía para incentivar la utilización de este sistema para gestionar el aceite vegetal usado.

7.2. SOBRE LA UBICACIÓN DE LAS ÁREAS DE APORTACIÓN

Residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio

Una vez analizados los planos de cobertura de todas las fracciones estudiadas se evidencia que las zonas de sombra para las fracciones de residuos de envases ligeros, de papel y cartón y de vidrio son prácticamente coincidentes, tanto en el núcleo urbano como en la zona del grao-playa, así como para las urbanizaciones y diseminados y las áreas industriales. Los contenedores para estas fracciones selectivas se encuentran en su mayoría en áreas de aportación completas o con las unidades desplegadas muy cercanas entre sí.

- Núcleo urbano: en el núcleo urbano de la ciudad la distribución de contenedores para las fracciones selectivas de envases muestra una buena cobertura de manera generalizada. Se detectan pequeñas zonas de edificios con los contenedores a una distancia superior a la estudiada (75m) pero con unidades relativamente cercanas teniendo en cuenta la configuración de calles y avenidas.
- Zona Grao-playa: en este caso la mayor dotación se localiza en la zona del Grao en la que puede concluirse que la mayoría de la población dispone de contenedores selectivos en su área de influencia. Conforme se avanza hacia la zona norte de la costa disminuyen las unidades en servicio encontrándose algunas zonas de viviendas con baja cobertura. En este caso los contenedores se ubican en las avenidas principales de las urbanizaciones. En la zona más al norte, una vez pasada la desembocadura del riu Sec, en la zona de la platja del Serradal, disminuye significativamente la contenerización, con sólo algunas unidades en servicio.
- Diseminados y urbanizaciones: se detectan múltiples zonas de urbanizaciones y diseminados sin contenedores selectivos distribuidos en todo el término municipal, con mayor incidencia en la zona norte de la avenida del Mar, las urbanizaciones Racò de la Torreta, Tossal Gros, La Dehesa, Los Ángeles, la Junquera, el Racò del Mercader, Galera plana y alta, entre otras.

Fracción resto

- Núcleo urbano: de manera general la distribución de los contenedores de la fracción resto cubre todo el núcleo urbano.
- Zona Grao-playa: Al igual que con la contenerización de las fracciones selectivas de envases, la cobertura para la fracción resto cubre, de manera general, la zona del Grao de Castelló pero disminuye conforme se avanza hacia el norte del municipio, presentando algunas zonas con contenedores a una distancia superior a la recomendada.
- Diseminados y urbanizaciones: En el caso de la fracción resto se han identificado contenedores en los caminos de acceso a la gran mayoría de urbanizaciones, detectándose áreas sin cobertura de manera puntual. Las urbanizaciones con menor dotación son La Junquera, Racò del Mercader y Galera plana y alta.

Biorresiduos

- Núcleo urbano: La contenerización para biorresiduos en el núcleo urbano presenta una cobertura adecuada, con un alto grado de contenerización, teniendo en cuenta su reciente implantación.
- Zona Grao-playa: al igual que para la fracción resto, presenta un alto grado de contenerización en el Grao disminuyendo la dotación en la zona norte.
- Diseminados y urbanizaciones: Para la fracción de biorresiduos se detectan amplias zonas sin cobertura tanto en las urbanizaciones situadas entre la costa y el núcleo urbano como en las del interior del municipio.

Residuos textiles

Los contenedores para residuos textiles se encuentran distribuidos de manera equitativa en el núcleo urbano, prestando servicio en todo el municipio pero con una menor densidad en la zona centro. Se han localizado sólo cinco unidades en el Grao-playa y ninguno en diseminados y urbanizaciones.

Aceite vegetal usado

Los contenedores para aceite vegetal usado presentan una configuración similar a la presentada para los contenedores para residuos textiles.

El núcleo urbano cuenta, de manera general, con cobertura en todo el municipio. Se localizan tres contenedores en la zona del Grao de Castellón, uno en la playa de El Serradal y ninguno en diseminados y urbanizaciones.

7.3. SOBRE EL ESTADO DE LOS CONTENEDORES

Acceso

El acceso a los contenedores de todas las fracciones de recogida selectiva en vía pública (biorresiduos, envases ligeros, papel y cartón, vidrio, resto y aceite usado de origen vegetal) puede considerarse adecuado, resultando fácilmente accesibles y sin obstáculos en el 94,60% de los casos.

Estructura

Los contenedores de residuos de envases estudiados están, mayoritariamente en un estado estructural aceptable (54,08%), esto es, presentan un correcto estado o se presentan únicamente algo descoloridos o ligeramente tocados. Lo mismo ocurre con los contenedores de la fracción vidrio (48,06% en estado estructural aceptable), la fracción resto (58,09%) y principalmente en la fracción de biorresiduos por ser de reciente contenerización (98,64%). No ocurre lo mismo con los contenedores de residuos de envases de cartón y papel que en su mayoría se encuentran tocados, con golpes o con defectos de pintura (38%), encontrándose un porcentaje del 29% en correcto estado.

En referencia a los contenedores de residuos textiles, de la Memoria Anual 2020 de RECIPLANA se desprende que no existe actualmente ningún contenedor que necesite ser reparado, lo cual queda corroborado con la inspección visual de contenedores realizada durante el trabajo de campo. No obstante, en cuanto a la limpieza de los contenedores, se observa que únicamente el 39% de estos se encuentra en correcto estado (limpio, sin suciedad, carteles u otros elementos), frente a un 34% que se encuentra

manchado (con suciedad distinta a la de su uso). Según la información disponible en la Memoria Anual de RECIPLANA, la recogida diaria de los contenedores permite detectar a tiempo cualquier anomalía producida.

Puertas y bocas

Todas las fracciones presentaron un correcto estado de puertas y bocas en más del 58 % de los casos, alcanzando un máximo del 98% en el caso de la fracción de biorresiduos y del 90% en el caso de la recogida de residuos de envases de ligeros.

Leyendas

Los resultados de estudio del estado de las leyendas muestran que para las fracciones selectivas de residuos de envases, éstas se encuentran en buenas condiciones, limpias y visibles, en el 77% de los casos y en un 97% para los biorresiduos.

Los peores resultados se muestran en los contenedores de resto con sólo un 21% con la leyenda en buen estado. Además se han localizado un 24% de los contenedores de esta fracción sin leyenda. Esto puede ser debido a que se trata de una red de contenedores de carga trasera que no contaba con leyenda en el momento de su instalación.

Limpieza

En el caso de la limpieza, se encontraron contenedores con suciedad derivada del uso en porcentajes que varían entre el 6,13% en el caso de los contenedores de biorresiduos y el 26,74% de los contenedores de la fracción resto.

Así, prácticamente la totalidad de contenedores de biorresiduos (92,02%) se encuentra en un correcto estado de limpieza. Del mismo modo, el 67,06% de los contenedores de residuos de envases ligeros inspeccionados se encuentran en un correcto estado de limpieza, un 79,33% de los contenedores de papel-cartón, un 72,71% de contenedores de residuos de envases de vidrio y un 63,21% de la fracción resto.

Desbordes

No se apreciaron desbordes significativos en ninguno de los flujos, aunque sí en algunos contenedores de manera aislada.

El flujo con mayor índice de desbordes fue el referido a la recogida selectiva de envases de papel y cartón, con un 6,13 %, mientras que, para los otros cuatro flujos, los desbordes se situaron entre el 3,79% de los contenedores de residuos de envases ligeros, un 1,89% de la fracción resto, un 0,42% de la fracción vidrio y un 0,49% en los de la fracción orgánica.

7.4. SOBRE LAS APORTACIONES

Residuos de envases ligeros.

La ciudad de Castelló de la Plana con una aportación de 10,7 Kg/hab/año iguala la media provincial – 10,6 Kg/hab/año- pero se encuentra alejada de la media autonómica -13,7 Kg/hab/año-.

Sin embargo, a nivel de impropios, Castelló presenta un valor del 18,1%%, varios puntos por debajo tanto de la media provincial – 21,8%- como autonómica 24,3%-.

Según estos datos Castelló de la Plana cuenta con una aportación en línea con la media provincial, por debajo de la autonómica y ha sufrido una importante evolución en el último año, con un incremento de 2 puntos respecto a 2019.

A su vez, el porcentaje de impropios se sitúa varios puntos por debajo de las medias lo que evidencia la calidad del producto recogido y mejora el porcentaje de 2019.

En este escenario mantener el ritmo de aumento de la aportación y el porcentaje de impropios supondría una mejora tanto en las cantidades a percibir por Ecoembes como en el cumplimiento de los objetivos marcados.

Residuos de papel y cartón.

Los datos de aportación de Castelló de la Plana -16,33 Kg/hab/año- son significativamente más altos que los correspondientes a las medias provincial -12,1 Kg/hab/año - y autonómica -14,9 Kg/hab/año-.

Además, se evidencia que las aportaciones de esta fracción de residuos han aumentado de manera constante en los últimos años.

Según los datos disponibles, en 2020 se han aumentado las cantidades recogidas, si bien con un incremento menor que en años anteriores. No obstante, las restricciones en las actividades comerciales impuestas en 2020 debido a la pandemia por Covid-19 han podido influir de manera notable en la generación de esta fracción, al tratarse de un sector que de manera general contribuye de una manera importante en las cantidades generadas.

Residuos de vidrio.

Las aportaciones de residuos de envases de vidrio presentan un valor de 9,91 Kg/hab/año en 2020, frente a los 13,3 Kg/hab/año de la media provincial de Castellón y a los 18,3 Kg/hab/año de la media autonómica.

Estos datos constatan que la ciudad de Castelló de la Plana se encuentra significativamente por debajo tanto de la media provincial como autonómica, presentando, no obstante, un aumento de más de 1 punto respecto a 2019 (8,7 Kg/hab/año).

Además, tal y como se detalla en el presente informe, la dotación de contenedores para esta fracción también se encuentra por debajo de las medias estudiadas.

Aportaciones de la fracción resto

Para esta fracción no se dispone de valores medios de referencia ni a nivel provincial ni autonómico. Tampoco se pueden utilizar a modo comparativo algunos valores medios referidos a estimaciones de otros municipios, pues la generación de esta fracción está sometida a múltiples factores.

En cualquier caso, la aportación de esta fracción ha sufrido una disminución continuada desde 2017 y en concreto en 2020 con 5.000 T menos que en 2019. Esta disminución en la generación de la fracción resto coincide con el aumento de la generación de las fracciones selectivas y la implantación de la recogida selectiva de biorresiduos.

Por lo tanto, esta situación plantea un escenario favorable en vías de disminuir las cantidades eliminadas en la fracción resto y aumentar la segregación selectiva en origen y dar cumplimiento a los requisitos especificados tanto en el PIRCV como en las Directivas Europeas de referencia.

Aportaciones de biorresiduos

En el momento de la redacción del presente informe no se dispone de información de referencia para la generación de biorresiduos, en cualquier caso el inicio de la recogida de esta fracción con una aportación cercana a 5 kg/hab/año se considera, a priori un dato favorable.

Ahora bien, estos datos deberían contrastarse con las caracterizaciones realizadas para determinar el porcentaje de impropios, valorar el estado de implantación del servicio y los posibles ajustes a realizar.

Aportaciones de la fracción vegetal

Tras las inspecciones realizadas se ha detectado que para los restos de poda en muchas ocasiones no se están siguiendo los canales de recogida establecidos por lo que se depositan restos de poda tanto en las áreas habilitadas pero fuera de los horarios y días establecidos, como en los alrededores de los contenedores.

En todo caso, de acuerdo con la información suministrada desde el Ayuntamiento, la gestión diferenciada de esta fracción genera problemas operativos al encontrarse de manera habitual fuera de los circuitos de recogida establecidos, por lo que deberán preverse nuevas modalidades de recogida, complementadas con campañas de información y herramientas sancionadoras de apoyo. Estas medidas están recogidas en el documento de ordenación que acompaña el PLR.

Aportaciones de residuos textiles

La aportación de la ciudad se encuentra por encima de las medias de referencia y según los datos aportados por la empresa Reciplana se ha producido un aumento anual de las cantidades recogidas desde 2017 con un incremento más acusado en el 2020.

Aportaciones de aceite vegetal usado

La aportación de aceite vegetal usado en 2020 presenta un valor La aportación de aceite vegetal usado en 2020 presenta un valor significativamente bajo -0,10 Kg/hab/año-, presentando una leve disminución respecto a 2019 -0,11 Kg/hab/año-

En atención a los datos de consumo de aceites comestibles en España facilitados por ANIERAC -Asociación Nacional de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles-, en el ejercicio de 2019 se consumieron en España 850.000 T lo que supone casi 18 l/hab.

Estudios de gestores de residuos de aceites usados en varios municipios españoles establecen una media de generación que oscila entre los 2 y los 4 Kg/hab/año. Así, los datos de la ciudad se encuentran significativamente alejados de estas medias.

Deberán implementarse nuevos modelos de recogida o mejorar los existentes para esta fracción, tanto para la ciudadanía en general como para los grandes productores.

7.5. SOBRE LOS ECOPARQUES

A la fecha del estudio los servicios de ecoparque funcionan con normalidad, atendiendo a los usuarios en los horarios y días de la semana establecidos.

El municipio dispone de una página informativa en la web municipal, con dirección, teléfono y horario del ecoparque fijo y móvil.

Existe un ecoparque fijo y dos unidades móviles, encontrándose prevista la adquisición de una tercera unidad de ecoparque móvil.

7.6. SOBRE LOS VERTEDEROS INCONTROLADOS

La recogida, valorización y eliminación de residuos de origen doméstico es una competencia municipal, por lo que la clausura de los vertederos incontrolados que está llevando a cabo el Ayuntamiento de Castelló de la Plana debe entenderse como el despliegue de sus competencias. No obstante, la labor de inspección y posterior clausura debería considerarse una gestión ordinaria quizás incluida de manera explícita en el actual contrato de recogida o, en su caso, en la futura adjudicación.

8

DOCUMENTO DE ORDENACIÓN. EJES, LÍNEAS Y MEDIDAS

En el documento de Ordenación del Plan Local de Residuos de Castelló de la Plana se plantean las propuestas y actuaciones necesarias para mejorar el servicio de recogida de residuos del municipio con un doble objetivo; adecuarlo a los requerimientos marcados por la legislación vigente y proporcionar a los vecinos y vecinas de la ciudad un sistema eficaz para la recogida y gestión de residuos.

Las estrategias y medidas propuestas en el documento de ordenación parten del diagnóstico realizado en el documento de información y cuyas conclusiones generales se muestran en el capítulo 7.

Estas medidas se han articulado en torno a 4 Ejes Estratégicos:

- **Eje Temático 1:** Consumo responsable, prevención y reutilización.
- **Eje Temático 2:** Mejoras en la gestión de los residuos.
- **Eje Temático 3:** Transparencia y sostenibilidad económica en la gestión de residuos.
- **Eje Temático 4:** Educación Ambiental en la gestión de residuos.

Cada uno de los Ejes Temáticos se desglosa en Líneas de trabajo estratégicas que se concretan en Medidas de actuación. El conjunto de todas las Medidas es lo que da forma al Documento de Ordenación y, por tanto, al PLR conformando una Hoja de Ruta a seguir en materia de gestión de residuos en los próximos años.

En atención a los **4 ejes temáticos** anteriormente expuestos, se muestra en la siguiente tabla el contenido global del Plan de Implementación del PLR de Castelló de la Plana, conformado por **13 Líneas Estratégicas y 54 Medidas de actuación**.

El resumen de estas medias y el desarrollo cronológico de las mismas se muestran a continuación:

9

RESUMEN DE ACTUACIONES

CRONOGRAMA – PLAN ECONÓMICO							
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLR DE CASTELLÓ DE LA PLANA: EJES TEMÁTICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN			2022	2023	2024	2025	2026
EJE TEMÁTICO 1: CONSUMO RESPONSABLE, PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN							
Línea Estratégica (LE 1.1.): CONSUMO RESPONSABLE							
Medidas	Acción 1.1.1	Promoción del consumo responsable.	0€	40.000€	0€	0€	0€
	Acción 1.1.2	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.	0€	0€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN							
Medidas	Acción 1.2.1	Prevención del desperdicio alimentario	0€	10.000€	15.000€	0€	0€
	Acción 1.2.2	Promoción del autocompostaje.	1.600€	1.600	1.600	0€	0€
	Acción 1.2.3	Promoción del compostaje comunitario	15.000€		0€		0€
	Acción 1.2.4	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención	10.000€	10.000€	0€	0€	0€
Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN							

Medidas	Acción 1.3.1	Impulso a los circuitos de reutilización.	0€	15.000€	0€	0€	0€
EJE TEMÁTICO 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS							
Línea Estratégica (LE 2.1.): MEJORAR LA DOTACIÓN DE CONTENEDORES							
Medidas	Acción 2.1.1	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades	0€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.2	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 148 unidades	48.000€	100.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.3	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.4	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades	0€	33.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.5	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales	0€	70.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.6	Implantación de sistemas de recogida selectiva de los residuos municipales en áreas de aportación cerradas con control de acceso para las cinco fracciones básicas de residuos, en la zona de diseminados de La Marjalería y en las urbanizaciones	0€	330.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.1.7	Programa de adaptación de contenedores de recogida selectiva de residuos de envases para personas con diversidad funcional	0€	6.000€	15.000€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.2.): MEJORAR EL POSICIONAMIENTO DE LOS CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.2.1	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.2.2	Creación de áreas de aportación completas.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.2.3	Ordenar la ubicación de los contenedores atendiendo a la unificación de criterios de diseño del espacio público	0€	0€	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.3.): MEJORAR EL MANTENIMIENTO DEL PARQUE DE CONTENEDORES

Medidas	Acción 2.3.1	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.3.2	Plan de limpieza del parque de contenedores.	0€	0€	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA

Medidas	Acción 2.4.1	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.	200.000€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.2	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.	0€	10.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.3	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.	0€	35.000-40.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.4	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.5	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA	0€	0€	0€	0€	0€

	Acción 2.4.6	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.7	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA	0€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.8	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de "La Marjalería".	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.9	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.10	Recogida selectiva en eventos	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.11	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería	0€	20.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.4.12	Promoción de la recogida selectiva de pilas	0€	0€	45.000€	0€	0€
	Acción 2.4.13	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos	0€	0€	20.000€	0€	0€
	Acción 2.4.14	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)	0€	0€	20.000€	0€	0€
	Acción 2.4.15	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios	15.000€	15.000€	15.000€	15.000€	15.000€
	Acción 2.4.16	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques	0€	38.000€	0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA

Medidas	Acción 2.5.1	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 2.5.2	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales	0€	12.000€/polígono industrial	0€	0€	0€
	Acción 2.5.3	Ampliación del sistema de recogida "Quita y Pon"	0€	60.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.5.4	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado	27.775€ (por cada 1.000 hab.)		0€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES

Medidas	Acción 2.6.1	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.	0€	14.000€	0€	0€	0€
	Acción 2.6.2	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.	14.000€		0€	0€	0€

EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA**

Medida	Acción 3.1.1	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.	4.500€		0€	0€	0€
	Acción 3.1.2	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.1.3.	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales	0€	0€	31.000€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO

Medidas	Acción 3.2.1	Ordenanza municipal	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.2.2	Tasa diferenciada de recogida de residuos	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.2.3	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").	0€	0€	15.000€	0€	0€
	Acción 3.2.4	Restauración vertederos ilegales	0€	100.000€	100.000€	0€	0€

Línea Estratégica (LE 3.3.): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO

Medidas	Acción 3.3.1	Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores.	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 3.3.2	Declaración Anual de Envases.	0€	0€	0€	0€	0€

EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**Línea Estratégica (LE 4.1.): EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Medidas	Acción 4.1.1	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.	150.000€	150.000€	150.000€	150.000€	150.000€
	Acción 4.1.2	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos	0€	15.000€	0€	0€	0€
	Acción 4.1.3	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.	0€	15.000€	0€	0€	0€

	Acción 4.1.4	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)	0€	0€	0€	0€	0€
	Acción 4.1.5	Campañas de sensibilización y educación ambiental genéricas.	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€
	Acción 4.1.6	Concurso escolar	0€	15.000€	0€	0€	0€