



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**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 1.1.1</b>	Promoción del consumo responsable.
	<b>Acción 1.1.2</b>	Incorporación de criterios de sostenibilidad en las compras públicas.

**Línea Estratégica (LE 1.2.): PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 1.2.1</b>	Prevención del desperdicio alimentario
	<b>Acción 1.2.2</b>	Promoción del autocompostaje.
	<b>Acción 1.2.3</b>	Promoción del compostaje comunitario
	<b>Acción 1.2.4</b>	Creación de la Red Centros de Enseñanza por la Prevención

**Línea Estratégica (LE 1.3.): REUTILIZACIÓN**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 1.3.1</b>	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**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 2.1.1</b>	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases ligeros en 15 unidades
	<b>Acción 2.1.2</b>	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de cartón y papel en 148 unidades
	<b>Acción 2.1.3</b>	Ampliación parque de contenedores de residuos de envases de vidrio en 136 unidades
	<b>Acción 2.1.4</b>	Ampliación parque de contenedores de residuos textiles en 33 unidades
	<b>Acción 2.1.5</b>	Ampliación del parque de contenedores de recogida selectiva en los Polígonos Industriales
	<b>Acción 2.1.6</b>	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
	<b>Acción 2.1.7</b>	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**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 2.2.1</b>	Reubicación de contenedores para dar servicio a zonas sin cobertura.
	<b>Acción 2.2.2</b>	Creación de áreas de aportación completas.
	<b>Acción 2.2.3</b>	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**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 2.3.1</b>	Plan de mantenimiento del parque de contenedores.
	<b>Acción 2.3.2</b>	Plan de limpieza del parque de contenedores.

**Línea Estratégica (LE 2.4.): REFORZAR LA RECOGIDA SELECTIVA**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 2.4.1</b>	Reforzar los sistemas de recogida selectiva puerta a puerta.
	<b>Acción 2.4.2</b>	Reforzar el sistema de recogida selectiva de RAEE a través de la distribución.
	<b>Acción 2.4.3</b>	Adaptación de ecoparque fijo para la gestión de RAEE.
	<b>Acción 2.4.4</b>	Implantar la recogida de residuos de envases de vidrio del canal HORECA.
	<b>Acción 2.4.5</b>	Implantar la recogida de residuos de envases ligeros en el canal HORECA
	<b>Acción 2.4.6</b>	Mejorar la recogida selectiva de residuos de papel y cartón en el sector comercial y HORECA
	<b>Acción 2.4.7</b>	Campaña informativa para la correcta gestión de los residuos de aceite vegetal usado en el sector HORECA
	<b>Acción 2.4.8</b>	Reforzar la recogida de residuos voluminosos y recogida selectiva en el barrio de "La Marjalería".
	<b>Acción 2.4.9</b>	Análisis de la viabilidad económica para la implantación de la recogida selectiva de pañales y productos de higiene.
	<b>Acción 2.4.10</b>	Recogida selectiva en eventos
	<b>Acción 2.4.11</b>	Mejorar la recogida de residuos de poda y jardinería
	<b>Acción 2.4.12</b>	Promoción de la recogida selectiva de pilas
	<b>Acción 2.4.13</b>	Promoción de la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos
	<b>Acción 2.4.14</b>	Promoción de la recogida selectiva de residuos de la construcción y de la demolición (RCD)

	<b>Acción 2.4.15</b>	Promoción de la recogida selectiva intracentro en el sector servicios
	<b>Acción 2.4.16</b>	Promoción de la recogida de residuos de aceites usados a través de la red de ecoparques
<b>Línea Estratégica (LE 2.5.): MEJORAR EL SERVICIO DE RECOGIDA</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Acción 2.5.1</b>	Revisión de las rutas y frecuencias de recogida.
	<b>Acción 2.5.2</b>	Estudio y análisis de la puesta en servicio de centros de transferencia en los polígonos industriales
	<b>Acción 2.5.3</b>	Ampliación del sistema de recogida "Quita y Pon"
	<b>Acción 2.5.4</b>	Prueba piloto para implantación medidas de recogida Puerta a Puerta (PaP) y contenedores con acceso controlado
<b>Línea Estratégica (LE 2.6.): MEJORA DE LAS APORTACIONES</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Acción 2.6.1</b>	Mejora de las aportaciones: Inventario de residuos.
	<b>Acción 2.6.2</b>	Mejora de la calidad del material recuperado: Estudio de impropios.
<b>EJE TEMÁTICO 3: TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS</b>		
<b>Línea Estratégica (LE 3.1.): MEJORA EN EL SERVICIO DE INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA</b>		
<b>Medida</b>	<b>Acción 3.1.1</b>	Desarrollo de una web informativa específica sobre residuos municipales.
	<b>Acción 3.1.2</b>	Favorecer el conocimiento por parte de la ciudadanía de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos del C2: organización de visitas guiadas
	<b>Acción 3.1.3.</b>	Programa de formación y comunicación sobre gestión de residuos en polígonos industriales
<b>Línea Estratégica (LE 3.2.): MEJORAS EN EL ORDENAMIENTO</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Acción 3.2.1</b>	Ordenanza municipal
	<b>Acción 3.2.2</b>	Tasa diferenciada de recogida de residuos
	<b>Acción 3.2.3</b>	Prueba piloto de pago por generación mediante identificación de usuario para el desarrollo de mecanismos de Pago por Generación ("PxG").
	<b>Acción 3.2.4</b>	Restauración vertederos ilegales

**Línea Estratégica (LE 3.3): MEJORAS EN EL CONTROL Y LA GESTIÓN INTERNA DEL SERVICIO**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 3.3.1</b>	Implementación del plan de control y seguimiento de indicadores.
	<b>Acción 3.3.2</b>	Declaración Anual de Envases.

**EJE TEMÁTICO 4: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS**
**Línea Estratégica (LE 4.1): EDUCACIÓN AMBIENTAL**

<b>Medidas</b>	<b>Acción 4.1.1</b>	Continuidad del servicio de Educadores/as Ambientales.
	<b>Acción 4.1.2</b>	Plan Municipal de Comunicación en el ámbito de la gestión de residuos
	<b>Acción 4.1.3</b>	Campaña de sensibilización para promover la correcta utilización del servicio de recogida de residuos voluminosos.
	<b>Acción 4.1.4</b>	Promover en los centros educativos y otros colectivos, sistemas de retorno (SDDR)
	<b>Acción 4.1.5</b>	Campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas genéricas
	<b>Acción 4.1.6</b>	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 adquirentes 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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):
  - 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%

## 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
  - 31 diciembre 2019: 85%
  - 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:
  - 31 diciembre 2019: 75%
  - 31 diciembre 2020: 80%
- Artículo 14 PIRCVA: Cumplimiento de la ratio mínima de contenerización de envases de vidrio a 1 contenedor de 3 m<sup>3</sup>/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):
  - 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%

## 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:

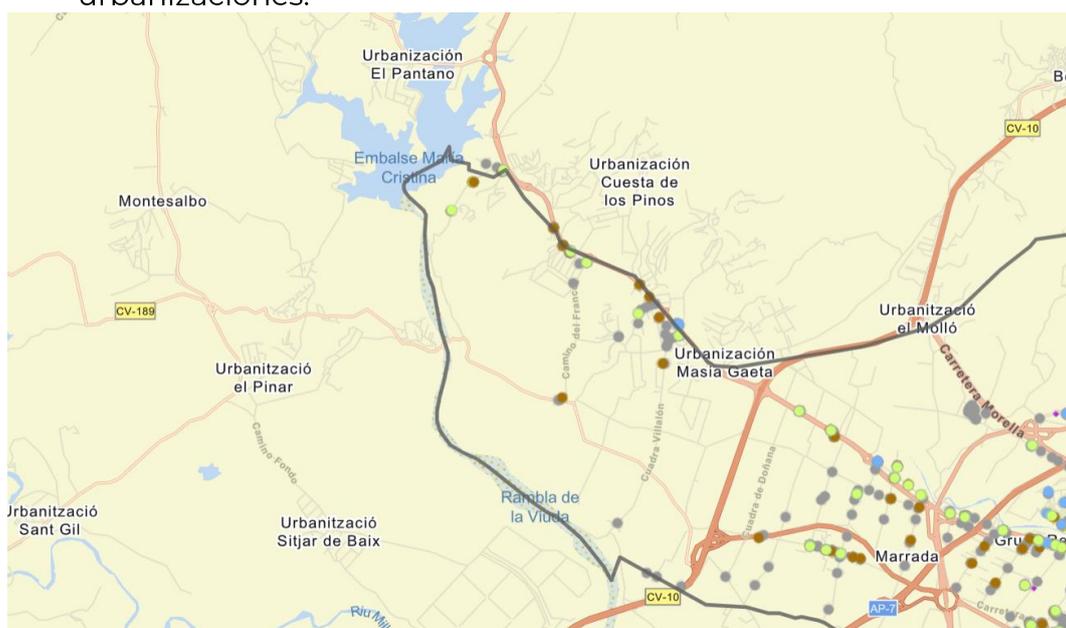
- Residuos de envases ligeros.
- Residuos de envases de papel y cartón.
- Residuos de envases de vidrio.
- Residuos textiles.
- Residuos de aceite vegetal usado.

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):
  - 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%

#### 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 m<sup>2</sup>.

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, NH<sub>3</sub>, 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:
  - 31 diciembre 2019: 75%
  - 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):
  - 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%

### 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](http://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
  - 31 diciembre 2019: 85%
  - 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):
    - 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%

### 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 se 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:

- 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 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 14m<sup>3</sup> 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:

- 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.

## 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:
  - Ecoembes: residuos de envases ligeros y de papel cartón.
  - Ecovidrio: residuos de envases de vidrio.
  - 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):
  - 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%

**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](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 m<sup>2</sup> 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 vengán 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 (m<sup>2</sup>/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](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):
  - 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%

#### 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 aprehenderse 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 realizó 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.

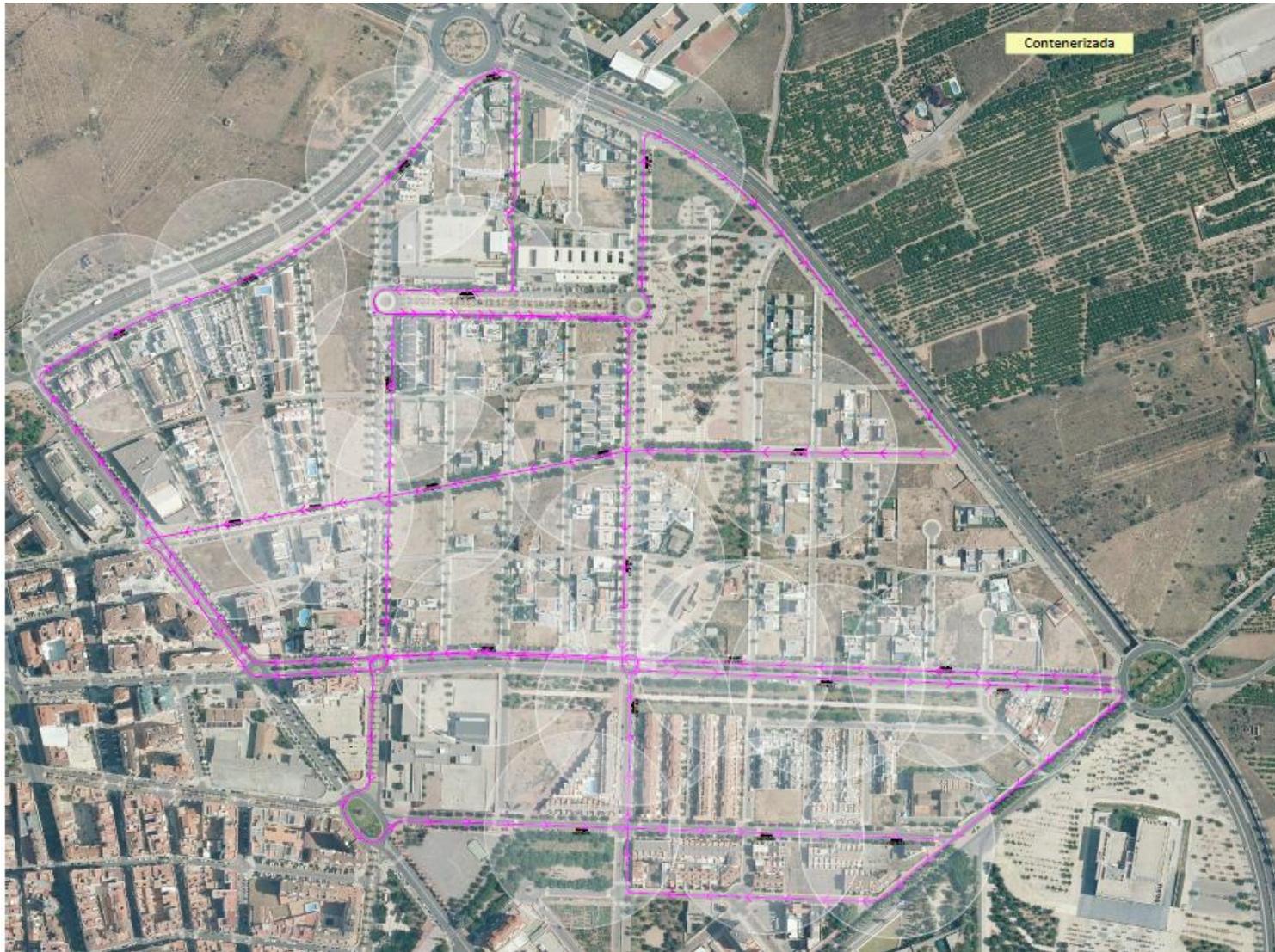
Como podrá observarse en los planos, la ruta de recogida se organiza a través de los viales principales, fundamentalmente orientados en dirección este-oeste, que es la dominante para estos viales.

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).



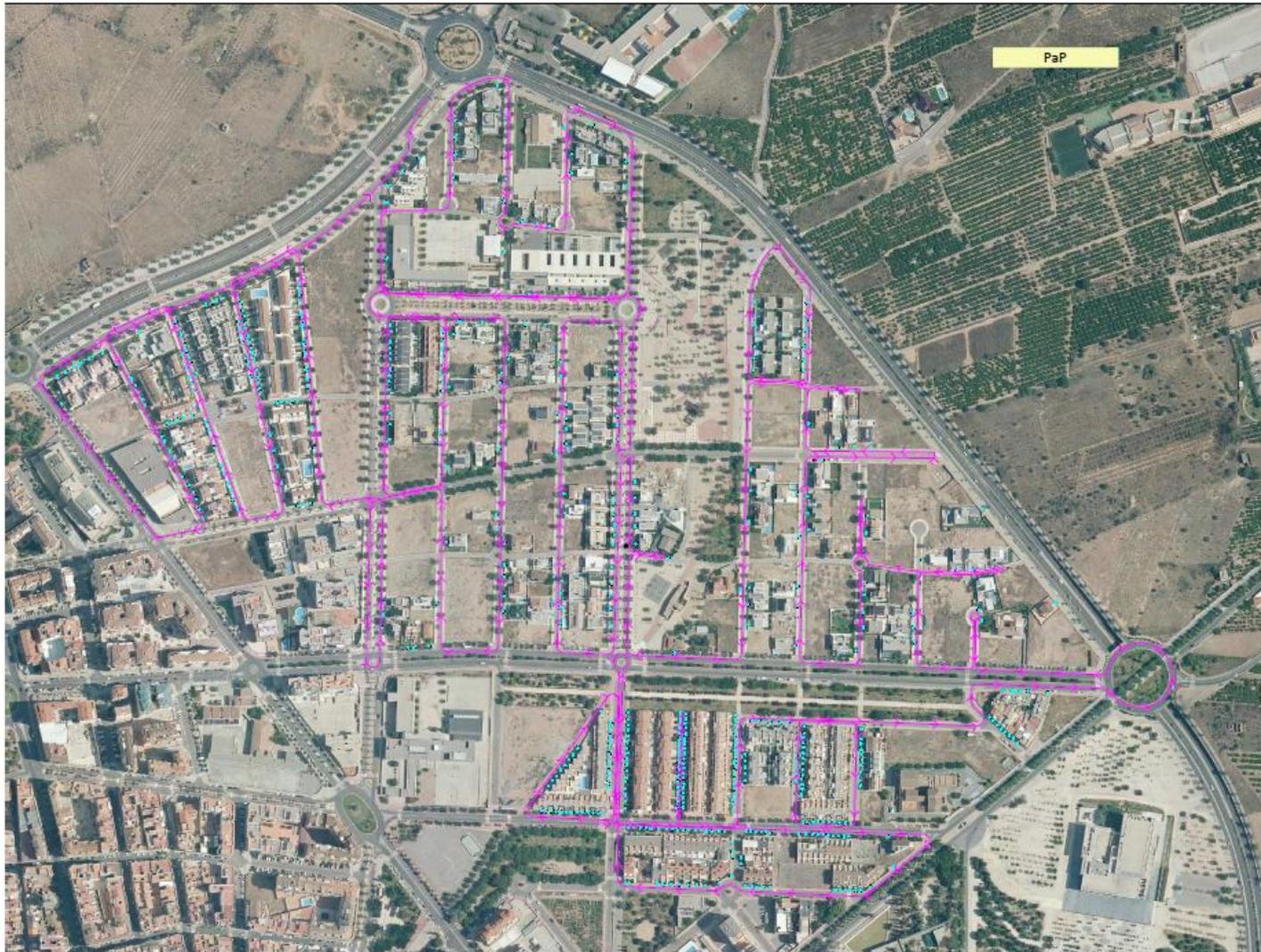
## **Planteamiento de la recogida PaP**

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 pluses 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 m<sup>3</sup> de capacidad con equipamiento de identificación, cierre y sensor de llenado, 2600 €/ud.
- Inversión en contenedor de aprehensión tipo Kinshofer, para carga bilateral, 2 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> de capacidad (la de FOS).

Por su parte, se ha considerado que el coste de mantenimiento del contenedor de 3 m<sup>3</sup> será de 104 €/ud/año, y que el contenedor de 2 m<sup>3</sup> 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						
<b>R00</b>	<b>Recogida PaP FOS</b>	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 m <sup>3</sup>											9,88	17,63	-	-	165,04	
<b>R01</b>	<b>Recogida PaP EELL</b>	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 m <sup>3</sup>											9,88	17,63	-	-	165,04	
<b>R02</b>	<b>Recogida PaP FR</b>	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 m <sup>3</sup>											9,88	17,63	-	-	55,01	
<b>R03</b>	<b>Recogida PaP PC</b>	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 m <sup>3</sup>											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
-		
-		
<b>SUMA</b>		<b>77.805,13</b>

**Otros**

Id	Descripción	Importe anual
	Mantenimiento TIC	5.000,00
<b>SUMA</b>		<b>5.000,00</b>

**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
	<b>TOTAL</b>	<b>108.391,91</b>

## 5.5 PRESUPUESTO PARA LA RECOGIDA CONTENERIZADA

Sigue a continuación el desglose de los servicios para esta modalidad de recogida:



y el resumen:

#### Amortizaciones

Cantidad	Descripción	Importe anual
63,00	Contenedor kinshofer 3 m <sup>3</sup> con ID y SNS	23.334,36
21,00	Contenedor kinshofer 1,5 m <sup>3</sup> con ID y SNS	7.179,80
<b>SUMA</b>		<b>30.514,16</b>

#### Mantenimiento de mobiliario

Cantidad	Descripción	Importe anual
63,00	Contenedor kinshofer 3 m <sup>3</sup> con ID y SNS	6.552,00
21,00	Contenedor kinshofer 1,5 m <sup>3</sup> con ID y SNS	2.016,00
<b>SUMA</b>		<b>8.568,00</b>

#### 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
-		
<b>SUMA</b>		<b>37.395,75</b>

#### Otros

Id	Descripción	Importe anual
	Mantenimiento TIC	5.000,00
<b>SUMA</b>		<b>5.000,00</b>

#### Resumen servicios

	Amortizaciones directas	30.514,16
	Mantenimientos no incluidos en servicios	8.568,00
	Servicios	37.395,75
	Otros	5.000,00
	<b>SUMA</b>	<b>81.477,91</b>
	Gastos generales 19,00%	15.480,80
	Base imponible	96.958,71
	IVA 10,00%	9.695,87
	<b>TOTAL</b>	<b>106.654,59</b>

## 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.