imedes

Ajuntament de
GUARDAMAR
de la SAFOR

PLAN LOCAL
DE RESIDUOS

DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN

Plan Local de Residuos del Ayuntamiento de Guardamar de la Safor
Documento de Comunicación
Equipo Redactor: IMEDES
Año: 2021

ÍNDICE
DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN 4
2.- OBJETIVOS 5
2.1.-OBJETIVOS GENERALES 5
2.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
3.-LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA 7
3.1.-AGENDA 2030 8
3.2.-ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR 12
3.3.- LIBRO BLANCO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL 12
3.4.- EDUCACIÓN AMBIENTAL EN RUTA 14
3.5.-PIRCV 14
4.-GUÍA PRÁCTICA PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR DE LA SAFOR 17
4.1.-INTRODUCCIÓN 17
4.2.- SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS 18
4.2.1.-Residuos de envases ligeros 18
4.2.2.-Residuos de envases de cartón y papel 22
4.2.3.-Residuos de envases de vidrio 28
4.2.4.-Residuos de medicamentos 33
4.2.5.-Biorresiduos 37
4.2.6.-Residuos de fracción todo uno 42
4.2.7.-Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 45
4.2.8.-Pilas usadas y acumuladores (baterías) 49
4.2.9.-Aceites de cocina usados 54
4.2.10-Residuos voluminosos 57
4.2.11.-Residuos de construcción y demolición 60
4.2.12.-Residuos textiles 62
4.3.-SOBRE LAS INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS 65
4.3.1.-Red de ecoparques 67
4.3.2.-Plantas de Valorización y Vertederos 67

5.-GUÍA PARA IMPLANTAR CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN 68
5.1.-DIAGNÓSTICO PREVIO 68
5.2.-ENFOQUE DE LA CAMPAÑA 69
5.3.-OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA 70
5.4.-PÚBLICO OBJETIVO 73
5.5.-ESTRATEGIA Y MENSAJE 74
5.6.-PLANIFICACIÓN 75
5.7.-FINANCIACIÓN 76
5.8.-DESARROLLO TIPO DE UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN 77
5.8.1.-Público objetivo 77
5.8.2.-Objetivos comunicativos 78
5.8.3.-Propuesta de acciones offline 78
5.8.4.-Propuesta de acciones online 80

1

INTRODUCCIÓN AL DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN

El presente Documento de Comunicación es el último de los 5 volúmenes del PLR de Guardamar de la Safor. Este documento incluye toda la información relativa a las propuestas comunicativas, formativas y educativas propuestas durante el periodo de vigencia del PLR

El documento se estructura en varios capítulos, comenzando por la definición de sus propios objetivos, generales y específicos, siguiendo con una guía práctica para la correcta separación de residuos y finalizando con una serie de medidas de información, concienciación y educación ambiental.

La necesidad de redactar un Documento de Comunicación se establece en el artículo 14 del Real Decreto 55/2019 de 5 de abril, del Consell por el que aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, en donde se explicita que:

> Los Planes Locales de Residuos incluirán una guía práctica para la correcta separación de los residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que se han de aplicar en cada municipio.

En este sentido, el Documento de Comunicación debe contener, como elemento central, una guía de buenas prácticas en la que se especifique como debe realizarse la correcta gestión de cada uno de los residuos identificados en el municipio de Guardamar de la Safor, así como una serie de medidas encaminadas a la concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía.

La filosofía de este Plan de Comunicación tiene su base en la información y la educación ambiental como estrategia para capacitar a la ciudadanía a entender el conflicto ambiental que supone la producción de residuos y el

papel que pueden y deben desempeñar para alcanzar un desarrollo ambientalmente sostenible.

2
OBJETIVOS

El Documento de Comunicación del PLR del Ayuntamiento de Guardamar de la Safor -en adelante DC- persigue los siguientes objetivos:

2.1
OBJETIVOS GENERALES

O.GEN.1- Garantizar un modelo de consumo y producción sostenible de residuos en el municipio de Guardamar de la Safor.

O.GEN.2- Adoptar medidas urgentes para combatir la generación de residuos y sus efectos sobre el medio ambiente.

O.GEN.3- Concienciar a la ciudadanía sobre la problemática y su responsabilidad en la generación de residuos.

O.GEN.4.- Establecer una guía práctica de buenas prácticas en materia de identificación y gestión correcta de los residuos.

O.GEN.5.- Poner a disposición de la ciudadanía herramientas que le permitan reducir el impacto ambiental de los residuos y familiarizarse con su uso.

O.GEN.6.- Proporcionar a los servicios técnicos y responsables políticos de la información y estrategias de actuación necesarias para poder llevar a cabo una campaña de comunicación y concienciación ambiental.

O.GEN.7.- Fomentar el conocimiento de los diferentes agentes que interactúan en el proceso de generación, recogida, transporte, tratamiento, valorización y eliminación de residuos con el objetivo de comprender las

diferentes responsabilidades existentes en el proceso de generación de residuos y descubrir vías para su minimización.

O.GEN.8.- Dotar a la ciudadanía de la información necesaria para debatir y discutir sobre el actual modelo de gestión de residuos con el objetivo de alcanzar una actitud proactiva en los hábitos diarios que fomenten la reducción en origen, la reutilización y el reciclaje de residuos

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En esta misma línea, los objetivos específicos son los siguientes:

O.ESP.1.- Capacitar a la ciudadanía para que pueda identificar las diferentes fracciones que componen cada uno de los flujos de residuos.

O.ESP.2.- Informar a la ciudadanía sobre los puntos de recogida existentes en el término municipal para cada uno de los residuos generados.

O.ESP.3.- Establecer una serie de medidas en materia de comunicación y sensibilización que sirvan de base para el desarrollo de una campaña de concienciación ambiental.

O.ESP.4.- Informar sobre el sistema de gestión de residuos en el término municipal de Guardamar de la Safor para alcanzar una gestión correcta de acuerdo con lo establecido en la correspondiente ordenanza municipal.

O.ESP.5.- Promover cambios en los hábitos diarios a favor de una compra responsable en el municipio.

O.ESP.6.- Informar a la ciudadanía sobre el significado de los diferentes logos y sellos para cada uno de los residuos

O.ESP.7.- Informar y concienciar la ciudadanía sobre cada uno de los impactos que genera cada flujo de residuos.

O.ESP.8.- Informar y formar a la ciudadanía de Guardamar de la Safor sobre el funcionamiento y financiación de las instalaciones de gestión de residuos y red de ecoparques fijos y móviles operativos y al servicio del municipio, así como que tipo de residuos que son gestionados en estas instalaciones.

3
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA

En la situación actual, la gestión de residuos supone todo un reto para cualquier administración ya que con el modelo de economía lineal basado en el usar-tirar-comprar, se produce cada vez un mayor consumo de recursos y una mayor generación de residuos que, finalmente, han de gestionarse adecuadamente para que no terminen dañando nuestro entorno.

La resolución de este conflicto pasa por múltiples vías como son la ecoeficiencia o las mejoras en los procesos de producción; en todo caso, una de las más importantes es la vinculada a la implicación y participación de la población. Así, desde esta perspectiva, la educación ambiental se convierte en la principal herramienta para alcanzar la activación de la ciudadanía en la gestión sostenible de los residuos.

Dentro de este contexto, la educación ambiental juega un papel fundamental como corriente de cambio. De hecho, la educación ambiental tiene como objetivo procurar cambios individuales y sociales que promuevan la mejora ambiental y el desarrollo sostenible. Las personas influyen en el entorno y este condiciona a su vez, su modo de vida. De esta manera, la educación ambiental está orientada a mejorar las capacidades de análisis, reflexión y acción para transformar la realidad.

Por ello, en el contexto de crisis ambiental que nos encontramos, la educación ambiental se convierte en una herramienta fundamental para poder concienciar y capacitar a la ciudadanía en materia de prevención y correcta gestión de residuos.

En esta agenda global marcada por la crisis ambiental y la emergencia climática, la comunidad internacional se ha impuesto una agenda en el horizonte 2030, con el objetivo de alcanzar de manera transversal e

integrada el desarrollo sostenible en nuestro planeta, a través de 17 Objetivos articulados en 169 Metas.

La educación ambiental permite abarcar y ser el hilo conductor para materializar muchos de los objetivos propuestos en la Agenda 2030 a nivel internacional, en la Estrategia Española de Economía Circular en la escala nacional, en el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana en el plano autonómico o, ya en el nivel local, de los Planes Locales de Residuos.

3.1
AGENDA 2030

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible con sus 17 Objetivos articulados a través en 169 Metas. Estos objetivos conforman un plan de acción para abordar de forma global los problemas ambientales, económicos y sociales. Los ODS no son jurídicamente obligatorios pero se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro. Los ODS abarcan el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente.

La intervención en el territorio para alcanzar los ODS se debe entender como un espacio de gobernanza multinivel, en el que los trabajos de las diferentes administraciones se complementan y coordinan estableciendo sinergias entre ellas y evitando solapamientos. En este sentido, es fundamental el papel de la administración local a través de la educación ambiental para poder plasmar sobre el territorio las estrategias que se plantean desde los niveles más altos de la administración.

Así, con la implementación del presente PLR en el municipio de Guardamar de la Safor, nos permitiría la consecución de, al menos, los siguientes objetivos en el marco de los ODS, si lleva aparejada, desarrollada y programada una estrategia de educación y comunicación ambiental:

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

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

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

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

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

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

11.b Para 2020, aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso

eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR

El pasado junio, el Gobierno de España aprobó su Estrategia Española de Economía Circular en la que sentó las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que se reduzca al mínimo la generación de residuos, manteniendo el valor y consumo de los productos durante el mayor tiempo posible.

Esta Estrategia pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Reducir en un 30% el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

Como se puede comprobar, cuatro de los seis objetivos tienen que ver de una u otra manera con la gestión de los residuos. Por tanto, el desarrollo del presente PLR, a través de las medidas técnicas y acciones de educación e información ambiental propuestas en el DO, resultan de importancia capital para contribuir a la consecución de los objetivos enunciados.

3.3. LIBRO BLANCO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción, de alcance internacional, que adquiere gran auge a partir de los años 70 cuando la destrucción sobre el medio ambiente comienza a considerarse un problema social. El reconocimiento oficial de su existencia está vinculado a la conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972).

La educación ambiental es, ante todo, educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio ambiente con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas. Se trata de la respuesta educativa a la crisis ambiental.

Dentro del marco de acción de las Entidades Locales, el Libro Blanco de Educación Ambiental propone una serie de acciones que sirven de referencia y guía para el DC del PLR. En concreto:

- Promover la educación ambiental en los planes y servicios de las instituciones locales.
- Apoyar otras iniciativas locales de educación ambiental.
- Fomentar la cooperación supramunicipal para la puesta en marcha de programas de educación ambiental e iniciativas proambientales.

La formación y capacitación son dos elementos clave para el cambio. El mejor aprendizaje comienza con la implicación de las personas en la mejora del entorno próximo. En este sentido, la educación ambiental es una herramienta útil para las entidades locales. Para ello es fundamental:

- Integrar la educación y la comunicación ambiental en los planes municipales de gestión ambiental.
- Crear foros para facilitar la participación pública.

Para alcanzar estos objetivos es necesario:

- Inventariar los recursos disponibles.
- Evaluar la validez de las actuaciones realizadas previamente.
- Incrementar los cauces de participación pública.
- Necesidad de profesionalización de los educadores ambientales.

Los principios que rigen la educación ambiental se basan en:

- Implicar a toda la sociedad.
- Adoptar un enfoque amplio y abierto.
- Promover un pensamiento crítico e innovador.
- Desarrollar una acción educativa coherente y creíble.
- Impulsar la participación.
- Incorporar la educación en las iniciativas de política ambiental.
- Mejorar la coordinación y colaboración entre agentes.

- Garantizar los recursos necesarios.

3.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN RUTA

La EAR (Educación Ambiental en Ruta) es el documento de referencia que nace con el propósito de orientar, impulsar y mejorar las actividades de educación ambiental de la Comunitat Valenciana.

La EAR pretende dar legitimidad a un documento previo que se denominó "Estrategia Valenciana de Educación Ambiental para un Desarrollo Sostenible (EVEADS)". Este texto, que no superó el trámite de aprobación, quedo desfasado y la Generalitat Valenciana realizó una profunda revisión con el objetivo de disponer de un marco estratégico general de educación ambiental en la Comunitat Valenciana, actualizado y aplicable a las nuevas circunstancias sociales.

La EAR tiene como finalidad servir de marco estratégico de referencia para la construcción de un modelo basado en los principios de la sostenibilidad en la Comunitat Valenciana y define cuatro grandes objetivos, que este PLR asume como propios:

- Promover un cambio de pensamiento de valores y actitudes que impulse a la Comunitat Valenciana a un modelo de sostenibilidad.
- Fomentar los movimientos participativos en torno a procesos de carácter social, económico y ambiental que impliquen a todos los actores de la sociedad.
- Impulsar líneas de acción en materia de educación ambiental coordinadas que amplíen la comprensión de los procesos ambientales y capaciten a las personas a adoptar una actitud crítica y constructiva
- Disponer de un marco de referencia que refleje el compromiso de la administración y permita articular estrategias transversales de sostenibilidad.

3.5 PIRCV

El Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana establece la obligación por parte de las Entidades Locales de realizar Planes Locales de Residuos que deben incluir una guía práctica para la correcta separación de

residuos y las medidas de concienciación, transparencia y tutoría sobre la ciudadanía en la implantación de los procesos y educación ambiental que han de aplicarse a cada municipio.

Esta obligación, planteada de manera novedosa dentro de un documento de entidad autonómica, abunda en la importancia de la educación ambiental cuando indica que antes del 1 de enero de 2021, todos los municipios 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.

En esta línea, propone que para municipios mayores de 5.000 habitantes censados según el INE, se deberá disponer de más de un educador ambiental, según la siguiente proporción:

- Hasta 5.000 habitantes dato INE: Mínimo 1 educador ambiental a jornada completa.
- Entre 5.001 habitantes y 9.999 habitantes dato INE: Mínimo 2 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 10.000 habitantes y 50.000 habitantes dato INE: Mínimo 3 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 50.001 habitantes y 99.999 habitantes dato INE: Mínimo 4 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 100.000 habitantes y 199.999 habitantes dato INE: Mínimo 5 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 200.000 habitantes y 299.999 habitantes dato INE: Mínimo 6 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 300.000 habitantes y 399.999 habitantes dato INE: Mínimo 7 educadores ambientales a jornada completa.
- Entre 400.000 habitantes y 1.000.000 habitantes dato INE: Mínimo 8 educadores ambientales a jornada completa.
- Los municipios menores de 5.000 habitantes podrán agruparse para compartir este educador ambiental.

El PIRCV sigue indicando que las labores de educación ambiental a incluir en los Planes Locales de Residuos, deberán coordinarse con aquellas que desarrollen los Consorcios de Residuos y Entes Locales competentes de valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables de la

Comunitat Valenciana, transferencias y gestión de ecoparques, pero no podrán, en caso alguno, sustituir o ser sustituidas por éstas, dado que con esta medida se pretende disponer de más medios humanos y materiales para el fomento de la prevención en la generación de residuos, la preparación para la reutilización y el fomento de las recogidas selectivas en origen.

Establecido este baremo poblacional, el PIRCV propone una alternativa de economía de escala por la que las Entidades Locales podrán conveniar con los Consorcios una gestión colaborativa de estos nuevos medios de educación ambiental.

En este escenario, **el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor con 531 habitantes (INE 2020) debería incorporar 1 educador ambiental** directamente o, conveniar con su Consorcio la prestación de su servicio.

4

GUÍA PRÁCTICA PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE GUARDAMAR DE LA SAFOR

4.1 INTRODUCCIÓN

Como se ha indicado en el punto anterior, la generación de residuos constituye una de las problemáticas ambientales de mayor calado en la actualidad.

Su abandono o gestión inadecuada puede ocasionar un grave deterioro ambiental al producir impactos notables en el medio ambiente tales como la contaminación del agua, suelo y aire, además de contribuir al cambio climático y afectar a los ecosistemas y a la salud humana. Sin embargo, si los residuos se gestionan correctamente, pueden convertirse en recursos contribuyendo así al ahorro de materias primas, a la conservación de los recursos naturales y al desarrollo sostenible.

En diciembre de 2015, la Comisión Europea adoptó un paquete de medidas sobre Economía Circular para acelerar la transición hacia una economía circular y promover el crecimiento económico sostenible. Este cambio de visión supone en la práctica un cambio de modelo de la economía lineal basado en la filosofía del “usar y tirar”, dónde la materia prima extraída una vez consumida pasa a ser desechada a un sistema de economía circular dónde el producto que llega al final de su vida es reutilizado o reciclado en parte o en su totalidad para mantenerse dentro de la economía siempre que sea posible con el objetivo de combatir la obsolescencia programada y convertirse en un recurso.

Partiendo de esta premisa, el presente documento de comunicación asume los principios rectores sobre los que está sustentado este PLR, como base

conceptual de trabajo, así como aquellos objetivos cuantitativos y cualitativos de la normativa de referencia en materia de gestión de residuos.

En este contexto se redacta y propone la siguiente guía general, como herramienta de trabajo para el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor.

4.2
SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

En este capítulo planteamos la información mínima que el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor debe tener en cuenta para que sus ciudadanos, comercios, establecimientos HORECA y otros productores de residuos cuya competencia sea municipal, los gestionen adecuadamente.

Esta información está planteada por flujos conforme a una estructura común, lo que permitirá al Ayuntamiento trabajar sobre cada uno de ellos de manera diferenciada pero coherente.

4.2.1
Residuos de envases ligeros

i. Qué son

Los residuos de envases ligeros están cada día más presentes en nuestros hogares y comercios. Son envases que permiten llevar a casa los productos de alimentación, higiene y limpieza que se necesitan a diario.

Se considera envase o embalaje todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primeras, hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo.

Hace tan sólo unas décadas, la mayor parte de los productos alimenticios se compraban directamente en los establecimientos comerciales (mercados municipales, carnicería, frutería, pescadería, etc.). Hoy en día, y a pesar de que aún puede hacerse así, una parte importante de estos productos se compran envasados. Los envases han hecho más cómodo nuestro modo de vida, pero han provocado un gran aumento de los residuos que generamos,

hasta el punto de que el 30-35 % del volumen de residuos generados en España corresponde a residuos de envases.

ii. Tipología

Existen envases de múltiples materiales y formas, pero los podemos clasificar en tres tipos principales:

- Envases de plástico: Botellas, botes, cajas, bandejas y tarrinas de plástico, envoltorios y bolsas de plástico, tapas y tapones de plástico.
- Envases metálicos: Latas y botes de acero o de aluminio, bandejas de aluminio, papel de aluminio y tapones de botella.
- Envases mixtos (compuestos por varios materiales): Briks o *cartones* de leche, zumo, caldo, vino, etc. y otros envases mixtos compuestos por varios materiales normalmente plástico y aluminio, o plástico y papel.

Es importante recordar que NO se consideran residuos de envases ligeros a los siguientes:

- Juguetes, macetas, sillas y otro mobiliario.
- Cubiertos desechables.
- Otros utensilios plásticos como encendedores, bolígrafos, fundas de CD o perchas.
- Utensilios de cocina y sartenes.
- Cápsulas de café.

- Envases de medicamentos (tienen su contenedor específico).

Para identificar aquellos residuos que se consideran envases podemos recordar que éstos identificados por el Punto Verde, incluidos los envases ligeros.

iii. Dónde los deposito

Los residuos de envases ligeros se depositan en los contenedores amarillos dispuestos en nuestro municipio.

Es recomendable depositar los envases ligeros compactados si lo permite su estructura ya que ocupan menos espacio en el contendor y esto permite la recogida de una mayor cantidad por viaje y contribuye a evitar el desborde de los contenedores.

ECOEMBES, organización sin ánimo de lucro que se dedica a la recuperación de los residuos de envases ligeros y de cartón y papel, ha desarrollado un asistente virtual para resolver cualquier duda sobre qué se puede depositar y qué no en el contenedor amarillo. Se puede acceder a través de la página web:

https://www.ecoembes.com/proyectos-destacados/chatbot-aire/

iv. Cómo y dónde se gestionan

Cuando se separan los residuos y se llevan a un contenedor de recogida separada se inicia la cadena de reciclaje. Tras recogerlos en los contenedores de la calle se llevan a una planta de selección donde se separan por materiales. Lo más habitual es obtener como mínimo aluminio, acero, PET, PEAD, PEBD, una fracción llamada plástico mezcla y briks.

En el caso del Guardamar de la Safor, los residuos de envases ligeros son almacenados y clasificados en la planta de selección de Alzira.

Una vez separadas, cada una de estas fracciones se lleva a una empresa recicladora, que limpia y trata el material para poderlo introducir de nuevo como materia prima y fabricar nuevos productos. En la actualidad, la tecnología de este sector permite fabricar casi cualquier producto a partir de material reciclado.

v. Medidas de prevención

Dentro de la jerarquía de residuos, la prevención es la actuación prioritaria para evitar la generación de residuos. Desde nuestros domicilios o comercios, así como desde el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor, debemos y podemos contribuir a prevenir la generación de residuos de envases ligeros a través de las siguientes acciones:

- Promover la reducción de envases de plástico de un solo uso siguiendo las indicaciones de la Directiva 2019/904 a través de campañas informativas.
- Fomentar el consumo de productos a granel y productos sin envases superfluos en la actividad comercial del municipio.
- Fomentar el uso de envases reutilizables y mono materiales en el ámbito doméstico a través de campañas informativas.

vi. Beneficios ambientales del reciclado de envases ligeros

El reciclaje de residuos forma parte de los principios de la economía circular alargando la vida útil de los envases y contribuyendo a una preservación de los recursos naturales del planeta. Dentro de la jerarquía de residuos, el reciclaje es la tercera actuación dentro del orden de prioridad (por detrás de

la prevención y reutilización) para alcanzar el mejor resultado ambiental. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de envases:

- Sustituir las materias primas procedentes de combustibles fósiles no renovables por materiales reciclados procedentes de la recogida separada en nuestros hogares o comercios. Por cada 2 toneladas de plástico reciclado se ahorra una de petróleo (fundación Terra).
- Alargamiento de la vida útil de los productos y ahorro energético en el proceso de producción de envases.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

4.2.2. Residuos de envases de cartón y papel

i. Qué son

El papel es una fina lámina elaborada con fibras vegetales procedentes principalmente de la madera, el algodón, el lino o el esparto. El cartón es una lámina gruesa y dura, compuesta de varias capas de pasta de papel, de pasta de trapos, de papel viejo u otras materias que, en estado húmedo, se adhieren unas a otras por compresión y después se secan por evaporación

Con el cartón y el papel, además de fabricar folios o bobinas de papel para la prensa, se pueden fabricar todo tipo de envases que, por su ligereza y versatilidad son muy utilizados en el comercio y la industria.

ii. Tipología

No podemos hablar de tipos de residuos de envases de cartón y papel como lo hacíamos con los residuos de envases ligeros, pues, en este caso, hablamos de un único material.

Consideramos residuos de envases de cartón y papel a los siguientes residuos:

- Cajas de cartón, como cajas de huevos, de cereales, de galletas, de zapatos, cajas de cerillas.
- Rollos, tubos y cilindros alrededor de los cuales se enrolla un material flexible (por ejemplo, película plástica, aluminio o papel).

- Etiquetas de cartón colgadas directamente del producto o atadas a él.

Y aunque no sean estrictamente residuos de envases de cartón y papel, en el contenedor azul también podemos depositar:

- Folios, papeles, cartas y sobres.
- Periódicos y revistas.
- Tickets de la compra, cupones, facturas.

Es importante recordar que NO se consideran residuos de envases de cartón y papel los siguientes residuos:

- Briks.
- Toallas o servilletas de papel.
- Material sucio con alimento, como cajas de pizza.
- Cajas revestidas con cera, metal u otro material que no sea papel o cartón.
- Fotografías y radiografías.
- Madera y corcho.
- Las cajas de los medicamentos, que tienen un circuito específico de recogida.

Como pasa con el resto de los envases, si se tiene alguna duda se puede buscar el Punto Verde para confirmar que estamos ante un envase.

iii. Dónde los deposito

Los residuos de papel y cartón se depositan en los contenedores azules dispuestos en nuestro municipio.

Para facilitar la recogida por los servicios municipales y su posterior gestión, los residuos de papel y cartón deben ser depositados en el contenedor sin bolsa, siendo recomendable entregarlos plegados para que ocupen el menor espacio posible, sin grapas, clips y otros objetos metálicos siempre que sea posible.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos de envases de papel y cartón depositados en los contenedores son recogidos y transportados al almacén de un gestor, donde son clasificados por tipos, acondicionados, enfardados y enviados a instalaciones para su transformación. En estas instalaciones se le somete a un conjunto de procesos que permiten la obtención del papel reciclado.

El Ayuntamiento de Guardamar de la Safor entrega sus residuos de envases de cartón y papel a uno o varios gestores autorizados, en función de las condiciones económicas que resulten más favorables.

Debemos saber que el mercado del papel sufre fuertes fluctuaciones en función de la oferta y la demanda, de manera que durante algunos periodos el Ayuntamiento puede percibir una compensación por la venta de papel, pero, durante otros, puede que no perciba nada.

v. Medidas de prevención

Las medidas de prevención de residuos de papel-cartón se centran en la apuesta por los medios electrónicos, cuando sea posible, así como prácticas sostenibles como la reutilización o el uso de materiales reciclados. De este modo, las soluciones para evitar la generación de residuos de papel-cartón desde el Ayuntamiento Guardamar de la Safor pasan por:

- Optimizar el uso de las TIC. Formar y facilitar recursos en materia de administración electrónica para generalizar un mecanismo de implantación global de comunicación electrónica con la administración.
- Potenciar el préstamo o intercambio de libros de lectura y revistas a través de puntos de intercambio en el municipio.
- Fomentar la compra y uso de papel reciclado a través de la implementación de la contratación pública ecológica (manual de contratación pública ecológica:
    - https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/buying-green.aspx)
- Establecimiento de una guía de buenas prácticas para realizar un uso responsable del papel con la revisión de gramajes, la reutilización de elementos de papel y cartón, la impresión y copia a dos caras, en el ámbito doméstico, comercial y de la administración.
- Regular las actividades de publicidad dinámica y no nominal en buzones (limitar las características de los soportes, tasas por el reparto según unidades, adhesivos de no aceptación en los domicilios, adhesión a listas Robinson, etc.)
- Fomentar el consumo de productos a granel y productos sin envases superfluos en la actividad comercial del municipio a través de la convocatoria de ayudas que puedan permitir adaptarse a los comercios

vi. Beneficios ambientales del reciclado del papel-cartón

El reciclado del papel-cartón disminuye la deforestación que implica el monocultivo de especies de crecimiento rápido en detrimento de especies

autóctonas. De hecho las fibras de papel-cartón se pueden reciclar hasta siete veces. A continuación se describen los beneficios ambientales que tiene el reciclado del papel-cartón:

- Reducción del consumo de madera y por tanto de la masa arbórea existente evitando favorecer los procesos de deforestación. Por cada tonelada de papel-cartón reciclado se consigue reducir la madera correspondiente a 12-14 árboles (FIDA).
- Ahorro energético. La fabricación de papel reciclado requiere menor consumo energético respecto al papel.
- La reducción del consumo de agua en el proceso de fabricación del papel-cartón reciclado está en torno al 60% sobre la cantidad destinada a fabricar la pasta.
- Disminución de la huella de carbono del Ayuntamiento si se apuesta por el uso de papel-cartón reciclado en todas sus dependencias.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

PARA SABER MÁS: ECOEMBES COMO SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

A fecha de la redacción del presente Plan Local de Residuos, la Generalitat Valenciana mantiene vigente y prorrogado su cuarto Convenio Marco de colaboración con Ecoembes en el que se regulan, entre otros extremos, las compensaciones económicas a las que las entidades locales tendrían derecho a percibir una vez adheridos Convenio.

Ecoembes es un sistema integrado de gestión, ahora llamados Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor que se encarga de la recogida y reciclado de los residuos de envases ligeros y de cartón y papel en España. Actualmente está autorizado en todas las comunidades autónomas por cada una de las administraciones competentes.

En el caso de la Comunitat Valenciana, el sistema está autorizado por la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica a partir de los criterios establecidos en la normativa de envases.

Cuando un Ayuntamiento se adhiere al Convenio Marco se comprometen a realizar la recogida selectiva de los residuos de envases ligeros y de

cartón y papel, así como a su transporte hasta los centros de clasificación autorizados. Una vez separados por materiales, Ecoembes se hará cargo de todos los residuos recuperados y los entregará en condiciones adecuadas a un agente económico para su reciclado efectivo.

Ecoembes queda obligado a compensar a las entidades locales adheridas por el servicio que prestan en la recogida selectiva de residuos de envases ligeros a través de contenedor amarillo y de residuos de envases de papel-cartón a través del contenedor azul.

Los compromisos asumidos por el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor tras adherirse al Convenio Marco con ECOEMBES son los siguientes:

- Aceptar formalmente las condiciones establecidas en el presente convenio marco.
- Realizar la recogida selectiva y transporte de los residuos de envases ligeros y de envases de papel-cartón de cuya gestión es responsable en el sistema integrado de gestión autorizado a Ecoembes.
- Prestar, o velar por que se preste adecuadamente, un servicio de recogida selectiva de los residuos de envases ligeros y de papel cartón con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en las condiciones definidas en el presente convenio.
- Poner en marcha las medidas necesarias para lograr una mejora continua de los resultados y eficiencia del sistema
- Aceptar la designación por parte de la Conselleria competente en materia de medio ambiente de la instalación en la que deberán entregar los residuos de envases ligeros recogidos selectivamente.
- Dictar, o en su caso adecuar, las ordenanzas y los contratos relativos a la gestión de los residuos urbanos a lo establecido en el convenio.
- Suministrar a la Conselleria competente en materia de medio ambiente, antes del 31 de marzo del año siguiente al período anual al que estén referidos los datos, la información sobre la cantidad de residuos de envases ligeros y de papel-cartón recogidos y entregados al sistema integrado de gestión.
- Posibilitar la realización de campañas de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de efectividad en la recogida selectiva en su ámbito territorial.
- Presentar las facturas correspondientes, en aplicación del anexo II, en la forma y con la documentación justificativa indicada en el anexo III.

- Poner en marcha los dispositivos de control necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular los pagos de Ecoembes.

4.2.3 Residuos de envases de vidrio

i. Qué son

El vidrio es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se usa para hacer ventanas, lunas, lentes, botellas y envases y una gran variedad de productos. Tradicionalmente ha sido uno de los materiales más utilizados para conservar alimentos debido a que:

- Las sustancias que lo componen son abundantes en la naturaleza y fácilmente extraíbles.
- Resiste el calor, de manera que puede utilizarse para conservas al vacío.

Las principales materias primas que se utilizan para la fabricación de envases de vidrio son el calcín, la arena de sílice, el carbonato de sodio y la caliza, que se mezclan y son llevadas a un proceso de fusión entorno a los 1.000°C.

ii. Tipología

En nuestra vida cotidiana podemos distinguir dos tipos de envases de vidrio:

- Residuos de envase de vidrio de un solo uso: botellas, botes y frascos generados en el hogar tales como botellas de vidrio: botellas de refrescos, zumos, vinos, licores, tarros y frascos de vidrio, de conservas, mermeladas o perfumes. Todos ellos de uso y consumo ordinario en domicilios.

- Residuos de envases de vidrio reutilizable: botellas de bebidas para refrescos, vinos y espumosos, cervezas, aguas, productos lácteos. Aquellos generados en las actividades de restauración y hostelería.

A pesar de parecerlo, hay otros objetos de cristal que NO son envases y que, por tanto, NO deben depositarse en el contenedor verde.

- Utensilios de vidrio para el hogar como vasos, platos o bandejas.
- Elementos de vidrio para la construcción y decoración (vidrio plano para ventanas, puertas, mamparas, mesas y vidrio de seguridad, armado).
- Bombillas y fluorescentes.
- Loza o cerámica.
- Envases de medicamentos de vidrio.

Aquellos residuos de envases de vidrio que lleguen a nuestros domicilios siempre estarán identificados por el Punto Verde.

iii. Dónde los deposito

Se depositan en los contenedores verdes tipo iglú y soterrados dispuestos en nuestro municipio.

Para una gestión correcta de estos residuos recordamos que los tapones y tapas de estos envases se depositen en el contenedor amarillo, al igual que aquellos sobre envases de metal que acompañan a algunas botellas.

En este punto se debe resaltar que es muy importante no depositar dentro de este contenedor verde los residuos antes comentados pues contaminan significativamente el material al que acompañan y su reciclado efectivo.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los envases de vidrio sirven para la fabricación de otros nuevos envases permitiendo que se recicle al 100%, a diferencia de otros materiales.

Una vez recogido de los contenedores, los residuos de envases de vidrio se transportan a la planta de tratamiento de FCC Ámbito donde se eliminan las impurezas e impropios antes de llevarlos a los hornos donde servirán de base para nuevos envases.

Este material recuperado recibe el nombre de calcín, a este material se le incorpora la sílice, la arena, el hidróxido de sodio y la caliza para fabricar nuevos envases. Estos nuevos envases tendrán idénticas propiedades con

respecto al vidrio fabricado con materiales procedentes de recursos naturales.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de envases de vidrio se centra en medidas de reutilización. El vidrio es un material muy resistente y con una migración de material hacia su contenido casi nulo. Esto hace que pueda ser usado múltiples veces, de hecho hasta que se rompe, con gran seguridad. Así pues las medidas de prevención en la generación de residuos de vidrio en el municipio de Guardamar de la Safor pasan por:

- Promover la reutilización de envases de vidrio para usos domésticos a través de campañas informativas dirigidas al ciudadano/a.
- Promover la reutilización de envases reutilizables de vidrio en el sector HORECA a través de campañas informativas dirigidas al sector.

vi. Beneficios ambientales del reciclado del vidrio

El vidrio es un material totalmente reciclable, con unas características idénticas a las de vidrio virgen. Con su reciclado se generan beneficios ambientales al evitar la extracción de materias primas que se necesitarían para producir vidrio virgen, con la consiguiente construcción de minas que destruyen la zona en la que se ubican necesitando actuaciones de restauración una vez se termina la actividad. Algunos de los beneficios de su reciclaje son:

- Disminución de la energía consumida en la fabricación de nuevos envases. Por cada kilogramo de vidrio reciclado se ahorra la energía suficiente para mantener encendida una bombilla de bajo consumo durante 9 días (Ecovidrio).
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas

PARA SABER MÁS: ECOVIDRIO COMO SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

A fecha de la redacción del presente Plan Local de Residuos, la Generalitat Valenciana mantiene vigente y prorrogado su cuarto Convenio Marco de

colaboración con Ecovidrio en el que se regulan, entre otros extremos, las compensaciones económicas a las que las entidades locales tendrían derecho a percibir una vez adheridos Convenio.

Ecovidrio, como Ecoembes, es un sistema integrado de gestión, ahora llamados Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor que se encarga de la recogida y reciclado de los residuos de vidrio en España. Actualmente está autorizado en todas las comunidades autónomas por cada una de las administraciones competentes.

En el caso de la Comunitat Valenciana, el sistema está autorizado por la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica a partir de los criterios establecidos en la normativa de envases.

Cuando un Ayuntamiento se adhiere al Convenio Marco se compromete bien a realizar la recogida selectiva de los residuos de envases de vidrio y a transportarlos hasta instalaciones previamente asignadas, o a ceder esta labor al propio Ecovidrio. En ambos casos, Ecovidrio se hará cargo de todos los residuos recuperados y los entregará en condiciones adecuadas a un agente económico para su reciclado efectivo.

Ecovidrio queda obligado a compensar a las entidades locales adheridas por el servicio que prestan en la recogida selectiva de residuos de envases ligeros a través del contenedor verde, pero en el Ayuntamiento haya delegado esta gestión en Ecovidrio, no será compensado.

Los compromisos asumidos por el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor tras adherirse al Convenio Marco con Ecovidrio son los siguientes:

- Asumir la modalidad de gestión directa o indirecta de los residuos de vidrio mencionada anteriormente.
- Velar por el adecuado cumplimiento del servicio de recogida selectiva de los residuos de envases de vidrio con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental en las condiciones definidas en el presente convenio marco
- Aceptar la designación de la instalación receptora en el caso de realizar la recogida de los residuos de envases de vidrio.
- Posibilitar la realización de campañas de información y sensibilización ambiental en su ámbito territorial que se enmarquen

en las directrices fijadas por la Conselleria competente en medio ambiente con objeto de conseguir la activa y correcta participación ciudadana y del sector HORECA en la recogida de residuos de envases de vidrio.
- Desarrollar las actuaciones de control pertinentes para asegurar que todas las operaciones de recogida selectiva se lleven a cabo de forma adecuada.
- Adecuar las ordenanzas sobre residuos urbanos, así como otras disposiciones aplicables y si procede, los contratos relativos a la gestión de los residuos urbanos, en aquellos supuestos en que la gestión de los servicios sea indirecta, con el fin de posibilitar el cumplimiento de las obligaciones contraídas mediante la adhesión al presente convenio marco.

4.2.4 Residuos de medicamentos

i. Qué son

Los residuos de medicamentos de origen doméstico agrupan a todos los medicamentos sobrantes o caducados y sus envases, vacíos o no, que se generan en los domicilios de particulares.

En sus materiales y formatos son parecidos a los residuos anteriormente vistos -envases ligeros, cartón y papel y vidrio-, pero por su origen, contenido y propuesta de gestión a través de un SCRAP específico, deben gestionarse de manera diferenciada.

ii. Tipología

En general son todos los residuos de envases que se generan de los productos adquiridos en oficinas de farmacia. Por tanto, son considerados como residuos de envases de medicamentos los siguientes:

- Medicamentos caducados o que ya no necesites.
- Cajas de medicamentos y sus prospectos.
- Envases vacíos o con restos de medicamento: frascos, aerosoles, blísteres, ampollas, tubos, etc.

Es importante señalar que no se aceptan como residuos de medicamentos y por tanto, no pueden depositarse con ellos, los siguientes elementos:

- Gasas y/o apósitos.
- Productos de higiene íntima.
- Agujas y objetos cortantes.
- Prótesis.
- Termómetros y pilas.
- Radiografías.
- Reactivos de laboratorio de las fórmulas magistrales.

En parafarmacias y otros establecimientos similares se venden productos que podemos confundir con medicamentos y, por tanto, gestionar sus residuos por un canal que no corresponde. Todos los residuos de envases de medicamentos están identificados por el siguiente símbolo:

iii. Dónde los deposito

Los residuos de medicamentos y sus envases han de ser depositados en los contenedores especiales que encontrarás en las farmacias de tu municipio. Estos contenedores reciben el nombre de punto SIGRE.

El Punto SIGRE debe estar siempre dentro de la farmacia, bajo el cuidado y supervisión del farmacéutico y accesible directamente al público. Nunca lo encontrarás en la calle, ni en la zona exterior de acceso a la farmacia. Si no lo encuentras en tu farmacia, pregúntale al farmacéutico. Depositando este tipo de residuos en los Puntos SIGRE, evitamos que estos residuos acaben en la bolsa de fracción todo uno o que se tiren por el desagüe, con el consiguiente riesgo de contaminación del suelo, el agua, los ríos y las especies que los habitan.

Para gestionar adecuadamente este tipo de residuos te recordamos que en la medida de lo posible, el medicamento lo entregues con la caja de cartón y con su prospecto ya que esto permite identificar los distintos tipos de medicamentos y facilita su tratamiento posterior. Nunca deposites estos residuos con el resto de las fracciones de recogida separada (papel, vidrio o envases) o con la fracción todo uno. Tampoco los lleves a los ecoparques si puedes evitarlo. Y revisa periódicamente (cada 6 meses) tu botiquín para separar los medicamentos que ya hayan caducado, que estén acabados o que no se utilicen.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Cuando los contenedores se llenan, la distribución farmacéutica se encarga de recogerlos residuos de cada farmacia sustituyendo la bolsa instalada dentro de cada punto SIGRE. Cuando un servicio de reparto llega a una farmacia, recoge la bolsa llena del contenedor y se la lleva en condiciones adecuadas de seguridad. Es lo que se llama logística inversa.

Desde instalaciones intermedias distribuidas por toda la Comunitat Valenciana se envían hasta la única planta de tratamiento de este tipo de residuos que hay en España y que se localiza en Tudela de Duero (Valladolid). En esta instalación, los residuos son clasificados en distintas fracciones mediante un triaje previo en el que se separa los residuos de envases de los restos de medicamentos y éstos, por peligrosidad:

- Envases de medicamentos: Se clasifican por materiales (papel, cartón, vidrio, plástico, metales, etc.) para su posterior reciclado por empresas especializadas.
- Medicamentos no peligrosos: Los residuos de medicamentos no peligrosos, y aquellos envases de medicamentos que no son susceptibles de ser reciclados, se destruyen mediante valorización energética o eliminación.
- Medicamentos peligrosos: Los residuos de los medicamentos catalogados como peligrosos, principalmente los citotóxicos y citostáticos, son eliminados por gestores de residuos autorizados.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de residuos de medicamentos es clave para mejorar la gestión de este tipo de residuos ya que en gran parte no se pueden reciclar. Desde el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor, se debe contribuir a prevenir la generación de residuos de medicamentos a través de las siguientes acciones:

- Fomentar hábitos sanitarios saludables a través de campañas informativas incidiendo en la revisión semestral del botiquín y la compra de medicamentos adaptados a la duración del tratamiento.

vi. Beneficios ambientales de reciclado de medicamentos

El riesgo medioambiental de algunos medicamentos está determinado por su grado de persistencia en el medio ambiente. Actualmente el impacto de

la existencia de medicamentos en el medio acuático genera afecciones sobre la fauna y flora que lo habita. A continuación se mencionan algunos de los beneficios que genera depositarlos en los puntos SIGRE:

- Favorecer el reciclado de los envases asociados a los medicamentos (papel-cartón, plásticos).
- Disminución de las emisiones de dióxido de carbono a la atmosfera. Según SIGRE, a través del sistema de logística inversa en la distribución de medicamentos se ahorran la emisión de 1400 toneladas de dióxido de carbono a la atmosfera.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

PARA SABER MÁS: SIGRE COMO SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

A fecha de redacción del presente plan Local de residuos, SIGRE opera en la Comunitat Valenciana con una autorización administrativa otorgada por la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.

Comenzó su actividad en nuestra Comunidad en 2001, fruto de la colaboración de la industria farmacéutica, las farmacias y las empresas de distribución farmacéutica.

No hay Convenio Marco firmado entre la Generalitat Valenciana y SIGRE porque la gestión la financia de manera íntegra el propio sistema, lo que posibilita que no haya cargas financieras para las Entidades Locales.

4.2.5 Biorresiduos

i. Qué son

Los biorresiduos son los residuos orgánicos biodegradables que se generan en nuestros domicilios, constituyéndose en la fracción más importante de los residuos municipales y representando, de media, el 41% en peso del total de estos residuos generados.

Tienen la consideración de biorresiduos todos los residuos biodegradables de jardines y parques, residuos alimentarios y de cocina procedentes de hogares, oficinas, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos.

ii. Tipología

Los biorresiduos se generan en el ámbito domiciliario y comercial y pueden clasificarse básicamente en dos categorías:

- Fracción orgánica (F.O.): Restos de origen animal o vegetal resultantes de la preparación o manipulación de la comida o sobrantes de la misma, alimentos en mal estado, excedentes alimentarios que no se han comercializados o consumidos (sin su envase), tanto de domicilios particulares como de servicios de restauración colectiva o de comercios de alimentación.

- Fracción verde (F.V.): Restos vegetales de pequeño tamaño y volumen, de tipo no leñoso, procedente de la jardinería y de la poda domiciliaria, así como los restos de la poda y jardinería de mayor tamaño y volumen, de tipo leñoso bajo ciertas características, de los servicios municipales de jardinería.

Es importante señalar que NO se consideran biorresiduos los siguientes residuos:

- Residuos textiles.
- Residuos domésticos sanitarios como pañales, compresas, toallitas, húmedas, hilo dental…
- Residuos de pequeñas curas: tiritas, esparadrapo, vendas, gasas, algodón.
- Restos de papel y cartón limpios (sin manchas de aceite o restos de comida).
- Residuos de limpieza doméstica: polvo de barrer y bolsas de aspiradora.
- Bolsas de plástico no compostables.

iii. Dónde los deposito

Actualmente el municipio de Guardamar de la Safor no tiene implantada la recogida selectiva de la fracción orgánica-biorresiduos- No obstante, en breve se iniciará la puesta en marcha de esta recogida en el municipio.

A continuación se describe como debe segregarse y depositarse esta fracción una vez implantada su recogida generalizada.

La fracción orgánica (F.O) de los biorresiduos debe depositarse en los contenedores marrones instalados en la vía pública, para su segregación en los hogares de utilizarse una bolsa compostable, que facilita la evaporación de la humedad contenida en la materia orgánica y redunda en una disminución del peso. Se desaconseja el uso de bolsas de plástico porque

este material se considera un impropio que genera problemas en las plantas de tratamiento -resulta difícil y costoso su separación, que nunca es total- y que puede transferir contaminantes que reducen la calidad del compost.

En este mismo sentido es importante destacar que las bolsas compostables en ningún caso pueden depositarse en el contenedor de recogida selectiva de envases ligeros ya que provocarían problemas en la usabilidad de materiales de envases recuperados en las plantas de selección como sucede, por ejemplo en la fracción film.

En nuestros domicilios es conveniente almacenar la materia orgánica en cubos de una capacidad media de 10 litros, suficiente para almacenar los residuos generados por una familia en 2-3 días. Es recomendable utilizar modelos aireados que permiten la transpiración de la materia orgánica y la evaporación de la humedad contenida en ella.

iv. Cómo y dónde se gestionan

En el caso de Guardamar de la Safor los biorresiduos generados (actualmente recogidos junto a la fracción todo uno) son transportados hasta las plantas de Caudete de las Fuentes, de Algimia de Alfara y/o Manises. En estas plantas se realiza un tratamiento de la materia orgánica para la obtención de compost -si se realiza recogida selectiva- o de bioestabilizado – si viene de la recogida todo uno-

El compost o el bioestabilizado puede utilizarse como abono natural en agricultura extensiva y ecológica (cereales, huerta, fruticultura, vid, etc.), fertilizante en labores de jardinería y en la formulación de sustratos o para restaurar suelos degradados en proyectos de obra pública o en la restauración de actividades extractivas (minas o canteras).

v. Medidas de prevención

La prevención de los residuos orgánicos de competencia municipal debe ser priorizada frente al resto de fracciones por la gran cantidad de residuos que se generan y la dificultad de su tratamiento. Esta se puede realizar a través de mejoras en la alimentación y en la apuesta por programas de compostaje. Así, desde el Ayuntamiento, se indican las siguientes acciones:

- Introducir pautas de compra y consumo responsable a través de campañas informativas.

- Fomentar programas para el aprovechamiento de excedentes alimentarios en los supermercados del municipio.
- Promover la puesta en marcha de programas de compostaje doméstico, comunitario o municipal.
- Compostaje doméstico. Es entendido como el tratamiento de los biorresiduos generados en el domicilio particular y que lleva aparejado el uso del compost resultante. Es recomendable si se dispone de espacio suficiente para instalar un compostador y aprovechar el compost posteriormente. Para una vivienda con un terreno de superficie de 100 m^2 se recomiendan los compostadores de 360 litros.
- Compostaje comunitario. Es la variante del autocompostaje en el que participan varios individuos o familias, compostando conjuntamente sus residuos, en una instalación común dispuesta al efecto. El compostaje comunitario sigue el mismo concepto y patrón de trabajo que el compostaje doméstico, pero con unos requerimientos de espacio y gestión de la materia orgánica acorde a un mayor volumen regulada por la ORDEN 18/2018, de 15 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.
- Compostaje municipal. Es la opción a escala municipal para un tratamiento conjunto en instalaciones de pequeño o mediano tamaño y posterior uso del compost para por los servicios de jardinería del ayuntamiento.

vi. Beneficios ambientales del reciclado de los biorresiduos

La naturaleza realiza su propio ciclo de vida reciclando la materia orgánica a través de los organismos descomponedores que transforman los restos vegetales y animales acumulados en el suelo en humus. El resultado de este proceso genera una capa fértil de tierra de la que las plantas absorberán los nutrientes necesarios para su desarrollo. Los desperdicios orgánicos por tanto, no se deben considerar como un residuo sino como un recurso. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de biorresiduos:

- Reducción de la cantidad de residuos con destino a vertedero.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Promover el cierre del ciclo de la materia orgánica, enriqueciendo las capas edáficas del suelo.
- Generación de compost apto para la agricultura y jardinería municipal.

- Evitar el desperdicio alimentario. Los hogares españoles desperdiciaron entre enero y diciembre de 2018 un total de 1.339 millones de kg/l. de alimentos y bebidas, lo que supone un incremento del 8,9% con respecto al año anterior, es decir, 109 millones de kg/l más (MITECO).
- Reducción del consumo de materias primas.

4.2.6 Residuos de fracción todo uno

i. Qué son

La fracción todo uno es el conjunto de residuos mezclados generados en el ámbito urbano para los cuales no está implantada una recogida selectiva específica (residuos de envases ligeros, papel y cartón y vidrio, fracción orgánica, medicamentos, etc.). Por tanto, todos aquellos residuos que no tengan un flujo propio, una recogida separada o un punto de entrega específico se considerarán fracción todo uno.

ii. Tipología

La fracción todo uno agrupa una tipología muy variada de residuos entre los que cabe destacar:

- Textil sanitario: pañales, compresas y tampones, bastoncillos para los oídos, discos mamarios, toallitas húmedas, hilo dental, pequeños residuos de curas domésticas (tiritas, esparadrapo, vendas, gasas, algodón, guantes de látex, etc.)
- Otros productos de aseo: maquinillas de afeitar, cepillo de dientes, limas, preservativos, etc.
- Residuos de la limpieza doméstica: polvo de barrer y bolsas de aspiradora.
- Platos, tazas y otros elementos de cerámica, platos y cubiertos de usar y tirar
- Servilletas y cartones manchadas de comida
- Colillas y ceniza de cigarrillos, ceniza de chimeneas o estufas.
- Fotografías, tarjetas de crédito o similares.

iii. Dónde los deposito

La fracción todo uno se deposita en el contenedor gris de nuestro municipio.

iv. Cómo y dónde se gestionan

La fracción todo uno generada en el municipio de Guardamar de la Safor es tratada en las plantas de Caudete de las Fuentes, de Algimia de Alfara y/o Manises. En ellas esta fracción se somete a una selección previa de materiales recuperables -envases ligeros, cartón y papel, vidrio y materia orgánica. La materia orgánica procedente de este flujo se gestiona para la obtención de material bioestabilizado.

Los materiales que no pueden ser recuperados y no sean susceptibles de valorización se destinan a su eliminación en el vertedero controlado asociado a la planta.

v. Medidas de prevención

La principal medida de prevención en la generación de la fracción todo uno debe ser la implantación de la recogida selectiva específica del mayor número de fracciones posible. De esta manera se reducirá el volumen de residuos que no tengan flujo propio y tengan que depositarse en la fracción todo uno. En el municipio de Guardamar de la Safor se recogen separadamente las fracciones de residuos de envases ligeros, de papel/cartón y vidrio, textil y aceite vegetal usado, bien mediante la recogida en contenedor en vía pública o a través de los servicios de los ecoparques. Así como la recogida segregada de residuos voluminosos. Entre las medidas que pueden adoptarse para prevenir la generación de este tipo de residuos, se encuentran:

- Promover el uso de productos reutilizables de higiene íntima a través de campañas informativas.
- Promover redes o puntos de alquiler de material compartido en el municipio.
- Introducir pautas de compra y consumo responsable a través de campañas informativas.
- Fomentar reutilización de bienes y productos a través de campañas de concienciación.
- Apostar por la instalación de mercados de segunda mano en el término municipal con el objetivo de favorecer la vida útil de los productos.

vi. Beneficios ambientales de la recuperación de la fracción todo uno

A pesar de que el contenedor gris es el contenedor que con mayor frecuencia nos podemos encontrar en la vía pública, es el contenedor que con menos frecuencia debemos emplear, ya que en él depositamos todos los residuos que no tienen cabida en el resto de contenedores. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar la minimización de esta fracción:

- Reducción de la cantidad de residuos con destino a vertedero.
- Aumento de la vida útil de los vertederos operativos.

- Evitar la gestión inadecuada de residuos derivados del textil sanitario: pañales, compresas y tampones.
- Fabricación de compost. La recogida separada de la fracción todo uno permite aprovechar la materia orgánica de la bolsa de la basura (está en torno al 40%) para producir casi 4 kilogramos de compost de calidad al mes.
- Reducción del consumo de materias primas.

4.2.7 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

i. Qué son

Los RAEE's son residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes tanto de hogares particulares como de usos profesionales: ordenadores, frigoríficos, teléfonos móviles, bombillas LED, fluorescentes, televisores o tostadoras. En concreto, son aquellos que para necesitan para funcionar corriente eléctrica o un campo electromagnético, con una tensión nominal de funcionamiento no superior a los 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua. También se consideran RAEE's los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir las corrientes y campos.

Estos dispositivos nos simplifican las tareas domésticas, laborales, de comunicación o simplemente nos relajan o nos divierten. Sin embargo su proliferación en los últimos años y sobre todo, su composición y materiales utilizados en su fabricación, plantean un verdadero reto a la hora de establecer fórmulas para su gestión al final de su vida útil.

ii. Tipología

Dada su amplia naturaleza y tipología, la norma ambiental que propone su gestión los agrupa en 7 grandes grupos o categorías:

- Aparatos de intercambio de temperatura: frigoríficos, congeladores o bombas de calor.
- Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a los 100 cm^2: pantallas de ordenador, televisión o marcos digitales para fotos con tecnología LCD.
- Lámparas.
- Grandes aparatos (con una dimensión exterior superior a 50 cm) como lavadoras, secadoras o lavavajillas.

- Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm): aspiradoras, limpia moquetas o máquinas de coser.
- Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (sin ninguna dimensión exterior superior a los 50 cm): teléfonos móviles, GPS o calculadoras de bolsillo.
- Paneles fotovoltaicos grandes (con una dimensión exterior superior a 50 cm).

Es muy importante, para su correcta gestión, saber identificar un RAEE. En un primer vistazo los podemos reconocer porque para su funcionamiento requieren pilas, baterías o estar enchufado a la corriente eléctrica, pero también porque todos ellos están identificados por este símbolo:

iii. Dónde los deposito

Existen varias alternativas para entregar los RAEE y todas ellas igual de eficientes

- Puntos de venta o tienda:
    - Al comprar un aparato eléctrico o electrónico puedes entregar el viejo o estropeado en la tienda. Algunos comercios disponen

de contenedores visibles en las puertas y accesos que indican que puedes depositarlos allí.
    - Si el punto de venta es de gran tamaño (superior a los 400 m^2 de superficie de venta) puedes entregar los RAEE de pequeño tamaño (menos de 25 cm.) sin necesidad de comprar otro. En estos casos, el comercio suele contar con contenedores específicos.
    - En el caso de venta a distancia, online o de entrega domiciliaria, deberán cumplir con las mismas obligaciones que un distribuidor con un punto de distribución físico y recogerte el viejo al recibir el nuevo.
- Instalaciones o sistemas de recogida municipal. Puedes entregarlo en:
    - Los ecoparques fijos del consorcio o en el ecoparque móvil.
    - Al sistema de recogida de voluminosos municipal.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son una fuente importante de materiales valiosos, por lo que su reciclaje proporciona materias primas secundarias válidas para su utilización en el proceso de fabricación de nuevos aparatos y equipos, así como grandes cantidades de otros materiales.

Dado que hay una alta variedad de RAEE, cada tipo está sometido a un tratamiento diferente. No obstante, todos ellos se someten a un desmontaje manual en el que se van separando sus partes y extrayendo los elementos peligrosos que puedan contener, como gases refrigerantes o aceites. Los materiales recuperados son enviados a recicladores autorizados para que después de su tratamiento se reintroduzcan en la cadena de producción de otros productos.

v. Medidas de prevención

En determinadas ocasiones, los aparatos eléctricos y electrónicos se desechan antes de agotar su vida útil debido a la salida al mercado de nuevos modelos más potentes y modernos. Este tipo de prácticas aumentan la generación de esta fracción de residuos. Para evitar estos hábitos y aumentar la prevención de estos residuos desde el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor se debe contribuir a través de las siguientes acciones:

- Introducir pautas de compra y consumo responsable a través de campañas de concienciación.

- Fomento de la reutilización de AEE's usados a través de campañas informativas.
- Promover la instalación de puntos de reparación de RAEEs en tiendas y establecimientos del municipio.

vi. Beneficios ambientales del reciclado de RAEE

El modelo de consumo actual prevé que la generación de RAEE se duplique en el futuro. Tanto su producción como eliminación lleva asociada una problemática ambiental y sanitaria. Para que su reciclaje sea posible deben ser recogidos selectivamente. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de los RAEE:

- Disminución de la entrada en ecosistemas acuáticos y terrestres de sustancias peligrosas como Hg, Cd, Pb. Un televisor no reciclado tiene la capacidad de contaminar hasta 80.000 litros de agua a partir del fósforo que contiene en su pantalla (Ecolec).
- Disminución de las emisiones a la atmosfera de gases refrigerantes.
- Recuperación de materiales básicos para el sistema productivo como plástico, aluminio o metales preciosos.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

PARA SABER MÁS: LOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR DE RAEE's

A fecha de la elaboración de este Plan Local de Residuos operan varios SCRAP's en la Comunitat Valenciana. En concreto:

- ECOLEC.
- ECOTIC.
- ERP.
- AMBILAMP.
- ECOASIMELEC.
- ECOFIMATICA.
- ECORRAE's.
- ECOLUM.
- SUNREUSE.

Todos ellos trabajan de manera solidaria financiando la gestión de los RAEE's generados, en función de su cuota de mercado.

La Generalitat Valenciana mantiene vigente y prorrogado un Convenio Marco de colaboración todos ellos en el que se regulan, entre otros extremos, las compensaciones económicas a las que las entidades locales tendrían derecho a percibir una vez adheridas Convenio.

Los compromisos asumidos por los Consorcios de residuos o, por los Ayuntamientos que de forma individual lo hayan hecho, al adherirse a este Convenio Marco son los siguientes:

- La aceptación formal de todas las condiciones establecidas en el presente convenio.
- Realizar, si fuese el caso, la recogida y transporte de los RAEE así como su correcto almacenamiento y custodia en los ecoparques, instalaciones de almacenamiento temporal u otros puntos de entrega.
- Facilitar el desarrollo y fomentar la puesta en marcha de campañas de comunicación en su ámbito territorial.
- Promover la adecuación de las ordenanzas sobre residuos urbanos, los contratos relativos a la gestión de los residuos urbanos -en los supuestos en que la gestión de los servicios correspondientes sea indirecta-, así como otras disposiciones aplicables, con el fin de posibilitar el cumplimiento de las obligaciones asumidas mediante la adhesión al presente convenio.
- Intercambiar con la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica y con las entidades gestoras de los SCRAP de RAEE cualquier otra información de interés para el correcto cumplimiento de las medidas previstas.

4.2.8. Pilas usadas y acumuladores (baterías)

i. Qué son

Las pilas y los acumuladores son dispositivos que permiten la obtención de energía eléctrica por transformación de la energía química. Se emplean en multitud de aparatos y dispositivos tales como juguetes, linternas, cámaras fotográficas, teléfonos móviles o portátiles.

Muchas pilas, por ejemplo, contienen metales pesados, como el plomo, el mercurio o el cadmio, que son potencialmente peligrosos para la salud y el medio ambiente. Por este motivo se consideran residuos peligrosos y están sujetos a una recogida y tratamiento específicos.

ii. Tipología

Las pilas y baterías pueden clasificarse en varios tipos:

- Pila botón: Pila o acumulador, pequeño, portátil y de forma redonda, cuyo diámetro sea mayor que su altura, destinado a aparatos especiales, como audífonos, relojes, pequeños aparatos portátiles y dispositivos de reserva.
- Pila estándar: Pila de peso inferior a 1 Kg, diferente de las pilas botón, destinada a ser instalada en productos de gran consumo o profesionales.
- Pila o acumulador portátil: Cualquier pila, pila botón, acumulador o batería que esté precintado, pueda llevarse en la mano y no sea industrial ni de automoción, tales como, por ejemplo, las pilas botón y estándar, y los acumuladores utilizados en teléfonos móviles, videocámaras, luces de emergencia y herramientas portátiles.
- Pila o acumulador de automoción: Pila o acumulador utilizado para el arranque, encendido o alumbrado de vehículos.
- Pila o acumulador industrial: Pila o acumulador diseñado exclusivamente para uso industrial o profesional o utilizado en cualquier tipo de vehículo eléctrico.
- Batería: Conjunto de pilas o acumuladores conectados entre sí, formando una unidad integrada y cerrada dentro de una carcasa exterior no destinada a ser desmontada ni abierta por el usuario final (baterías de automoción y las baterías industriales).

No obstante, a los efectos de la gestión municipal sólo nos interesan las tres primeras.

También las pilas y baterías van identificadas con un logo que nos recuerda que deben gestionarse por un canal propio y que no debemos tirarlas a la basura. Es importante recordar que los envases que contienen la pila o la batería deberán ir al contenedor correspondiente.

iii. Dónde las deposito

En nuestro municipio las pilas y acumuladores se deben depositar:

- En el ecoparque móvil o en los Ecoparques fijos del consorcio.
- En la red de puntos de recogida de tiendas y establecimientos comerciales en los que se habilitan contenedores específicos.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Cada tipo de pila o batería tiene un tratamiento distinto:

- Pilas estándar: Las pilas son sometidas a un proceso mecánico con diferentes etapas de trituración bajo condiciones seguras. Después de pasar por diversos procesos se separan los metales férreos y no férreos, plástico, papel y polvo de pilas. El polvo de las pilas es sometido a un proceso específico que permite la recuperación de los diferentes metales que contiene como el grafito, el bióxido de manganeso, el mercurio, el cobre, el níquel, zinc, el cadmio o distintas sales.
- Tratamiento y reciclaje de pilas botón: Las pilas botón liberan el mercurio que contienen en forma de vapor al someterlas, en una cámara de vacío, a baja presión y alta temperatura. Este se pasa a una cámara de combustión donde las partículas orgánicas se oxidan con oxígeno a temperaturas de 800 °C y posteriormente se condensa, mediante refrigeradores con aire forzado en un circuito cerrado de agua. Finalmente se extrae el mercurio por decantación y se somete a un proceso de afino, ya sea en la propia planta o en plantas externas. Los residuos del horno se someten a una separación magnética, obteniendo chatarra reciclable y material no magnético, el cual es fundido obteniéndose plata y escoria de tipo vítreo con componentes potencialmente peligrosos.
- Tratamiento y reciclaje de baterías de móvil Las baterías son sometidas a un proceso mecánico con diferentes etapas de trituración tras los que se separan los metales férricos y no férricos, plástico, papel y polvo de acumulador. El polvo de acumulador pasa a otro proceso del que se obtiene finalmente los siguientes materiales listos para su aprovechamiento: cobalto, níquel, cobre, hierro, aluminio, cadmio, titanio, litio, entre otros.

v. Medidas de prevención

La prevención de los residuos de pilas y acumuladores debe ir ligada a la reutilización y uso de energías alternativas con baja incidencia en el medio ambiente. Así, desde el municipio de Guardamar de la Safor, debemos contribuir a prevenir la generación de residuos de pilas y acumuladores a través de las siguientes acciones:

- Potenciar la sustitución de pilas y acumuladores de un solo uso por pilas y acumuladores recargables a través de campañas informativas.
- Potenciar el uso y sustitución por otros AEE con conexión eléctrica procedente de fuentes renovables.

vi. Beneficios ambientales

Las pilas son la fracción más contaminante de los desechos domésticos. Todas las pilas y acumuladores tienen una característica común: estar compuestas por sustancias altamente contaminantes y tóxicas como son los metales pesados: Zinc, Cadmio, Mercurio, Plomo, Níquel, etc. Sus componentes son sustancias muy persistentes en el medio ambiente que al no ser degradables ni química ni biológicamente, permanecen en el medio, incorporándose a las cadenas tróficas y acumulándose en los tejidos de los seres vivos. En este sentido, pueden generar un grave riesgo para el medio ambiente y la salud. Por tanto, su reciclaje es fundamental. A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje de las pilas y baterías:

- Disminución de la entrada en ecosistemas acuáticos y terrestres de sustancias altamente peligrosas (Hg, Zn, Pb).
- Recuperación de materiales básicos para el sistema productivo como plástico, aluminio o metales preciosos. Según datos de Ecovidrio, por cada tonelada de pilas alcalinas recogida pueden recuperarse más de 300 kg de zinc, y 250 kg de hierro y níquel.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

LOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR DE PILAS Y BATERÍAS

A fecha de la elaboración de este Plan Local de Residuos operan varios SCRAP's en la Comunitat Valenciana. En concreto:

- ECOLEC.
- ECOTIC.
- ERP.
- ECOPILAS.

De todos ellos, es ECOPILAS el que tiene una mayor representación y cuota de mercado. Opera como Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor para la gestión de residuos de pilas y baterías desde el año 2000 -antes incluso de la publicación de la normativa específica que regula la gestión de este tipo de residuos-.

Como ocurre con SIGRE, estos SCRAP's no tienen un Convenio Marco firmado con la Generalitat Valenciana ya que la mayor parte de su red de recogida se ubica en establecimientos comerciales de distinto tipo y, en consecuencia, no hay carga financiera para los Ayuntamientos.

4.2.9 Aceite vegetal usado

i. Qué son

Los aceites de cocina usados engloban a las grasas de origen animal o vegetal (aceite de oliva, semillas de girasol y otras, etc.) que, tras ser utilizados en el cocinado de alimentos en el ámbito doméstico, centros e instituciones, hostelería, restauración y análogos, no pueden volver a utilizarse y, por tanto, sus generadores deben deshacerse de ellos.

ii. Tipología

En función de su origen pueden clasificarse en:

- Aceites usados procedentes de domicilios: Preparación, cocinado y condimento de alimentos en las cocinas de los hogares.
- Aceites usados procedentes de actividades comerciales: Preparación, cocinado y condimento de alimentos en establecimientos de restauración y hostelería: bares y restaurantes, hoteles, comedores colectivos de empresas, etc.
- Aceites usados procedentes de equipamientos públicos: Preparación, cocinado y condimento de alimentos en las cocinas de centros educativos, comedores sociales, instituciones, etc.

iii. Dónde los deposito

Los aceites de cocina usados nunca deben tirarse por el fregadero o por el inodoro. Debemos almacenarlos en botellas o tarros y entregarlos en condiciones que aseguren que no se va a derramar -tapa fuertemente cerrada-. En Guardamar de la Safor hay varias maneras de entregarlos:

- En el ecoparque móvil o en los Ecoparques fijos del consorcio.
- En los contenedores específicos ubicados en la vía pública.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los aceites de cocina usados que no se gestionan adecuadamente son residuos altamente problemáticos. Por el contrario, si se les da un buen reciclado son productos con valor económico, social y medioambiental.

Los aceites de cocina usados recogidos separadamente reciben tratamientos especiales que permiten su uso posterior para la producción de biocarburantes, jabones y productos químicos (ceras, barnices, otros), reduciendo así el uso de recursos procedentes de materias primas.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de residuos de aceites de cocina usados se centra en mejorar el modo de uso de estos aceites, intentado sacarles el máximo provecho. En concreto, podemos impulsar las siguientes acciones para prevenir la generación de aceite vegetal usado:

- Impulsar hábitos de consumo saludables basados en el uso y consumo de aceite a través de campañas informativas.
- Potenciar talleres prácticos para la reutilización del aceite como materia prima para productos cosméticos, pinturas y barnices de uso doméstico.

vi. Beneficios ambientales

En la actualidad el aceite doméstico es una de las principales causas de la contaminación de las aguas residuales urbanas, ya que una vez utilizados se suelen verter al desagüe a la red de alcantarillado generando agresión al medio ambiente y constituyen un gran problema para las plantas de depuración.

A continuación, se describen algunos de los beneficios que puede generar el reciclaje del aceite usado de cocina:

- Facilitar la depuración de aguas. Contribución a un modelo de depuración de aguas residuales más eficiente y menos costoso.
- Fomentar el desarrollo de productos como el biodiesel. La producción de biodiesel a partir de aceites usados supone un ahorro de energía fósil del 21% con relación al uso de aceites crudos (CIEMAT). Cada

kilogramo de aceite puede transformarse en 0,92-0,97 kg de biodiesel (MITECO).
- Disminución de la probabilidad de proliferación de organismos perjudiciales para la salud y malos olores.
- Eliminación de un residuo altamente contaminante de la red de alcantarillado.

4.2.10 Residuos voluminosos

i. Qué son

Los residuos voluminosos son aquellos residuos de gran tamaño que por sus dimensiones pueden distorsionar la gestión ordinaria de los residuos de origen doméstico. Generalmente se trata de residuos que por sus dimensiones, no pueden ser gestionados como el resto de los residuos municipales y por ello van a ser objeto de un tipo de recogida especial y de un tratamiento distinto dependiendo de sus características.

La recogida de estos residuos conlleva unas dificultades añadidas a la planificación de la recogida y gestión de residuos del municipio, ya que son residuos que se producen de manera aleatoria, tanto en la frecuencia con la que se producen como en ubicación geográfica dentro del entramado urbano, pudiendo tener formas, tamaños y pesos muy diversos.

ii. Tipología

Existen diferentes tipos de residuos voluminosos, pero podemos clasificarlos en cuatro grandes grupos:

- Muebles, enseres y colchones: Objetos de uso diario o de decoración de un domicilio o un establecimiento comercial tales como camas, mesas, sillas, armarios, espejos, etc.
- Maderas: Elementos estructurales y de mobiliario de madera procedentes de los domicilios, actividades económicas y equipamientos, como marcos de ventana, puertas, marcos de puerta, restos de muebles, etc.
- Chatarra: Elementos residuales férricos que se pueden generar en los hogares, equipamientos y actividades económicas, como por ejemplo, cañerías, somieres, pies de lámparas, etc.

- Otros: Objetos voluminosos no incluidos en los tres anteriores como persianas o grandes juguetes.

No consideraremos residuos voluminosos, a pesar de su tamaño y características, a los siguientes:

- Neumáticos usados.
- Grandes envases con restos de productos químicos o pintura.
- Residuos sanitarios.
- Residuos de construcción de obras menores.
- Pilas y baterías.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Merecen especial atención los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE-. Este tipo de residuos han sido habitualmente gestionados como residuos voluminosos pero, a pesar de su tamaño, no deben considerarse como tales ya que tienen su flujo propio de recogida y gestión.

iii. Dónde los deposito

Estos residuos tienen varias alternativas para su correcta gestión y entrega a los servicios municipales:

- En el ecoparque móvil, en función del volumen y previa consulta a los servicios municipales, y en los Ecoparques fijos del consorcio.
- Recogida en la vía pública, en los días establecidos por el Ayuntamiento y en lugares específicos o previa llamada al servicio de recogida.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos voluminosos recogidos en nuestro municipio son trasladados a la planta de transferencia de Ròtova donde se le somete a un proceso de separación manual en distintas partes según los materiales valorizables que los componen (madera, plásticos, metales, etc.) para su reincorporación en el ciclo productivo, o entran en un proceso de trituración y posterior clasificación.

v. Medidas de prevención

Los residuos voluminosos son susceptibles de poder repararse y reutilizarse una vez se hacen viejos o se rompen. Este tipo de prácticas son claves para prevenir la generación de esta fracción de residuos. Por tanto, para evitar los residuos voluminosos, desde nuestros domicilios o comercios, así como desde el Ayuntamiento de Guardamar de la Safor, se deben seguir las siguientes acciones:

- Promocionar el establecimiento de tiendas dedicadas a la reparación/arreglos y a la venta de segunda mano.
- Realizar mercadillos con muebles de segunda mano para fomentar la venta de segunda mano y reutilización.
- Realizar talleres de reparación de muebles.

vi. Beneficios ambientales

El gran tamaño de los residuos voluminosos distorsiona la gestión habitual de los residuos domésticos generando problemas de espacio público e influyendo sobre el paisaje urbano. A continuación se mencionan algunos de los beneficios que supone el reciclaje de estos residuos:

- Reducción de la cantidad de residuos destinados a vertederos. Según la federación europea de fabricación de muebles, solo el 10% de los mismos se recicla.
- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas al transporte de los residuos
- Reducción del consumo de materias primas
- Reducción del impacto paisajístico que genera en el espacio urbano.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.

4.2.11 Residuos de construcción y demolición

i. Qué son

Son los residuos procedentes de pequeñas obras o reformas en domicilios, comercios y equipamientos. Se les conoce genéricamente como RCD's. Se trata por tanto trozos de baldosas, yeso, ladrillos, cemento u hormigón que generalmente van mezclados con cables, cañerías, hierros o madera.

ii. Tipología

No podemos establecer una tipología clara dentro de estos residuos, pero sí podemos indicar que tienen la consideración de residuos municipales aquellos que provienen de obras menores. Los generados en movimientos de tierra, en construcciones o demoliciones de edificios en entorno urbano o en procesos de urbanización tienen una consideración distinta.

Todos ellos, no obstante son residuos inertes que no experimentan transformaciones significativas como otros flujos que hemos visto anteriormente.

iii. Dónde los deposito

Los residuos de construcción y demolición han de ser entregados siempre en los ecoparques fijos del consorcio o depositados en la vía pública con previo aviso al Ayuntamiento para que sean recogidos de forma segregada. Las cantidades admisibles, en peso y volumen, así como la documentación necesaria para acreditar que se han generado en obras menores las establece cada ecoparque.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Estos residuos son entregados a gestores autorizados que los tratan de manera conjunta con los generados en movimientos de tierra o en construcciones o demoliciones de edificios. Tras separar los impropios como maderas, plásticos o vidrio que también son valorizados, los RCD's se someten a procesos de triturado y separación por tamaños. Cada tipo de material obtenido en función de la granulometría se utiliza posteriormente para distintos fines como material de relleno o para la industria de la construcción.

v. Medidas de prevención

La prevención en la generación de los residuos de construcción se centra en incluir la visión preventiva y de reutilización dentro de las actividades de obra, construcción y demolición. En este sentido, desde el Ayuntamiento se debe promover la prevención de la generación de residuos de construcción y demolición a través de las siguientes acciones:

- Inclusión de la tasa de generación de residuos en los proyectos y obras promovidos por el Ayuntamiento para que pueda ser considerada la prevención como criterio de valoración en la contratación.
- Formación técnica y difusión de conocimientos a las empresas para introducir la prevención y la reutilización en las actividades de construcción y de demolición a través de campañas informativas.

vi. Beneficios ambientales

Los residuos de construcción y demolición por su volumen, impacto sobre el medio ambiente y facilidad en cuanto a reciclaje son uno de los cinco sectores de actuación prioritarios dentro de la estrategia de economía circular 2030 del gobierno español. La mayoría de ellos son depositados de manera ilegal sobre el medio ambiente generando vertederos ilegales en muchos paisajes del territorio. A continuación se describen algunos de los beneficios ambientales que conlleva su reciclaje:

- Disminución de los procesos extractivos de canteras.
- Preservación del paisaje en zonas con potencial extractivo.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.
- Reducción del consumo de materia primas.

4.2.12. Residuos textiles

i. Qué son

Son residuos textiles la ropa de uso personal, las sábanas, los trapos de cocina, las toallas, los manteles de tela, o todo tipo de calzado. En general son piezas usadas, viejas, que se han estropeado por su mal uso o por su baja calidad, que se han quedado pequeñas o que han pasado de moda desde una perspectiva personal.

ii. Tipología

A pesar de que puede parecer que todos los residuos textiles son iguales, hay una amplia variedad de tipos. Así, atendiendo a su composición los residuos textiles se pueden clasificar como sigue:

- Fibras o materiales naturales derivados de:

  - Plantas: algodón, lino, cáñamo, etc.
  - Animales: lana, piel, seda, cueros, etc.
- Manufacturadas:
  - Orgánicas: Polímeros naturales, polímeros sintéticos, poliamida, poliéster, polietileno, polipropileno, etc.
  - Inorgánicas: asbesto, fibra de vidrio, metales, cerámica, etc.

iii. Dónde los deposito

Los residuos textiles pueden gestionarse de varias formas:

- Mediante la entrega en ecoparques móviles.
- Mediante la entrega a los Ecoparques fijos del consorcio.
- En los contenedores situados en la vía pública.

iv. Cómo y dónde se gestionan

Los residuos textiles entregados selectivamente son, en su mayoría, objeto de una primera selección que permite su reutilización una vez acondicionados y su posterior venta en circuitos secundarios. Aquellas prendas que por su estado no pueden reutilizarse, se tratan de manera que puedan ser utilizadas como relleno o como trapos en el sector industrial y, en el mejor de los casos, reaprovechadas sus fibras para nuevos tejidos secundarios.

v. Medidas de prevención

Los textiles pueden usarse en multitud de ocasiones. De este modo, la prevención en la generación de residuos textiles se centra en su gran capacidad de reutilización. Por tanto, desde nuestros domicilios o comercios, debemos y podemos contribuir a prevenir la generación de residuos textiles a través de las siguientes acciones:

- Fomentar el consumo responsable.
- Potenciar el establecimiento de redes de recogida y tiendas de ropa de segunda mano.

vi. Beneficios ambientales

El textil está elaborado tanto por fibras naturales como sintéticas. En ambos casos, la ropa suele estar sometida a procesos de tinte, recubrimiento, blanqueo que pueden generar impacto sobre el medio ambiente. A continuación, se describen algunos de los beneficios que supone el reciclaje de este flujo de residuos:

- Reducción de las cantidades de materiales depositados en vertederos. Según datos de Asirtex 500 millones de kilos de ropa no tendrán ningún tratamiento de recuperación.
- Reducción del consumo de materia primas.
- Disminución del vertido de aguas residuales.
- Reducción del uso de fertilizantes y sustancias químicas para su producción.
- Aumentar la vida útil de los vertederos operativos.

4.3
SOBRE LAS INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS

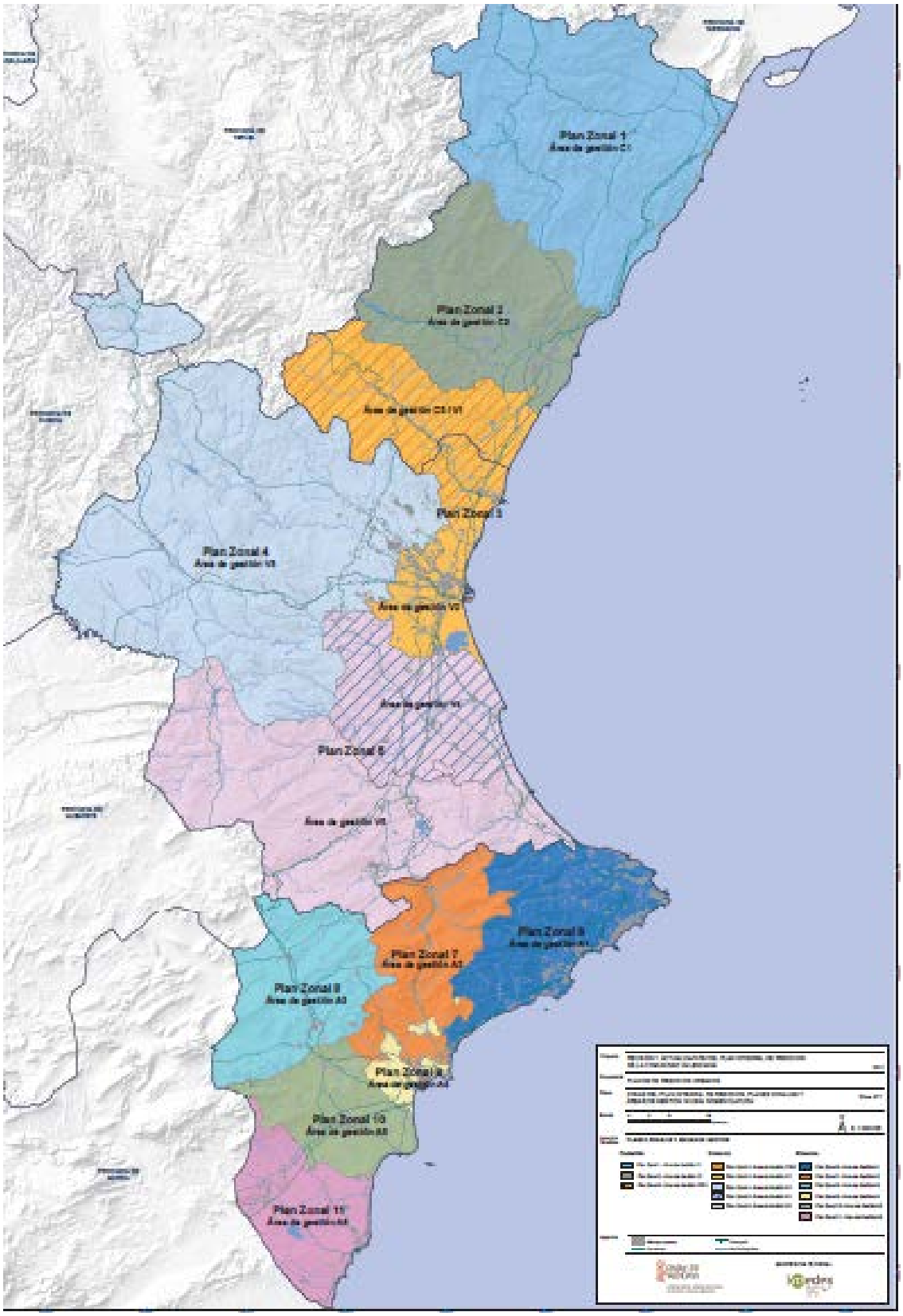
La actual programación de la gestión de los residuos domésticos y asimilables en la Comunitat Valenciana, asume de manera general el tratamiento consorciado de los residuos. A tal fin, el PIRCV propone 12 zonas de gestión operativa llamadas Planes Zonales.

Cada una de esas zonas, a través de sus Consorcios y de los Planes de Gestión que deben desarrollar, tienen que poner en marcha las instalaciones de gestión de residuos que aseguren su valorización y eliminación eficientes. A saber:

- Red de ecoparques.
- Planta de Valorización.
- Vertedero.

Bajo este escenario operativo hipotético, encontramos que cada uno de los Planes Zonales ha alcanzado un grado de desarrollo diferente, en función de numerosas variables. Así, no todos ellos disponen de una red consorciada de ecoparques, de una planta de tratamiento propia o de un vertedero operativo. En estas circunstancias, para asegurar que los residuos se tratan como se debe y que se ponen los medios necesarios para alcanzar los objetivos que marca la normativa de referencia, los Consorcios alcanzan acuerdos para tratar residuos de Planes Zonales en los que no se dispone de estas infraestructuras.

El Ayuntamiento de Guardamar de la Safor pertenece al Plan Zonal de residuos de las Zonas X, XI y XII, gestionada por el Consorcio V5-COR que en el momento de la redacción del presente documento no cuenta con instalaciones propias para el tratamiento y eliminación de los residuos, por lo que éstos son derivados a otros consorcios.


Plan Zonal 1
Plan Zonal 2
Plan Zonal 3
Plan Zonal 4
Plan Zonal 5
Plan Zonal 6
Plan Zonal 7
Plan Zonal 8
Plan Zonal 9
Plan Zonal 10
Plan Zonal 11

4.3.1
Red de ecoparques

El Consorcio de Residuos V5-COR tiene operativos actualmente 19 ecoparques fijos y una red de ecoparques móviles para dar servicio a todos los municipios consorciados.

Guardamar de la Safor no cuenta con ecoparque fijo dentro de su término municipal, pero cuenta con el servicio del ecoparque móvil los miércoles de 8 a 10h en el Carrer Mestral para la zona del pueblo y en la Avenida La Safor para la zona de playa. El horario de verano para este servicio, que se extiende desde el mes de julio hasta el 27 de septiembre, es:

Mes de julio pueblo: días 1, 15 y 29
Mes de julio playa: días 8 y 22
Mes de agosto pueblo: días 12 y 26
Mes de agosto playa: días 5 y 12
Mes de septiembre: Servicio solo en el pueblo.

4.3.2.
Plantas de Valorización y Vertederos

El consorcio V5-COR, al que está adherido el municipio de Guardamar de la Safor, no dispone, en el momento de la redacción del presente PLR, de instalaciones propias para el tratamiento y eliminación de los residuos.

Por ello, el Consorcio V5-COR cuenta con acuerdos con otros Consorcios para la valorización y eliminación en sus instalaciones. Concretamente con las plantas de Caudete de las Fuentes (perteneciente al Consorcio Valencia Interior, Plan Zonal 4, Área de gestión V3), la planta de Algimia de Alfara (perteneciente al Consorcio Palancia Belcaire, Plan Zonal 3, Área de gestión C3/V1) y la planta de Manises (perteneciente a la EMTRE, Plan Zonal V3, Área de gestión V2).

Los residuos recogidos son trasladados a la planta de Transferencia de Ròtova, donde se pesan, se prensan y se trasladas a las instalaciones de destino.

5
GUÍA PARA IMPLANTAR CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN

A partir del diagnóstico que se ha podido obtener en el documento de información se han propuesto una serie de medidas concretas en el documento de ordenación, alguna de las cuales son de corte comunicativo y persiguen la mejora de la gestión de uno o varios flujos de residuos.

No obstante, su implantación efectiva debe tener en cuenta algunas variables que son de capital importancia y que se repasan en delante, de una manera sencilla.

5.1
DIAGNÓSTICO PREVIO

La generación de residuos es un conflicto ambiental dónde la ciudadanía se encuentra como parte y solución de este. Actualmente nos encontramos con una serie de barreras que dificultan la resolución de este conflicto entre las que podemos destacan:

- La distancia entre el lugar de generación y su destino final dificulta el establecimiento de una relación causal.
- La concepción de que la recogida, transporte y tratamiento de residuos es una responsabilidad única de la administración y el ciudadano ya la sufraga a través de sus tasas municipales.
- La desvinculación del generador de residuos (ciudadano y comercio) de su modelo de consumo y gestión y de los costes ambientales generados.

Estas barreras implican la necesaria participación de todos los agentes con el objetivo de alcanzar una adecuada gestión de los residuos. Cuando hablamos de todos los agentes implicados hacemos referencia a, entre otros:

- Administración Pública: local y autonómica.
- Tejido Empresarial.
- Ciudadanía en sentido amplio.
- Sector Educativo.
- Tejido Asociativo.

Partiendo de la perspectiva de esa necesaria implicación ciudadana en la resolución del conflicto, es fundamental tener un buen diagnóstico sobre las necesidades de la población en cuanto a información, concienciación y sensibilización en materia de residuos que permitan diseñar campañas de comunicación e información acordes con la realidad de Guardamar de la Safor.

Para la realización de un diagnóstico previo a la situación, es fundamental identificar los siguientes aspectos:

- Valoración por parte de los agentes antes mencionados, de los principales problemas detectados en el municipio, o aquellos que se perciben como tales.
- Valoración sobre la disponibilidad y acceso a la información municipal existente en materia de gestión de residuos.
- Preferencia sobre las necesidades informativas que pudieran ayudar a cambiar hábitos.

Este diagnóstico previo puede realizarse a través de:

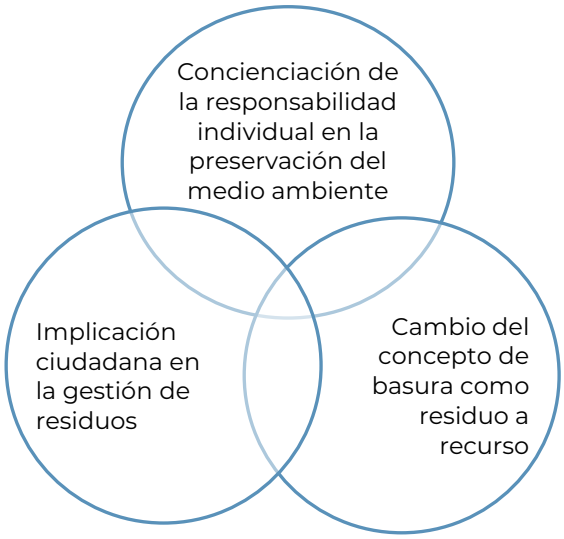
- Formularios online y offline que puedan distribuirse a la población mediante distintos canales de difusión.
- Procesos de participación ciudadana de distinta intensidad.
- Encuestas a grupos de referencia.

5.2 ENFOQUE DE LA CAMPAÑA

El enfoque de la campaña es la dirección o fórmula que le damos a la campaña para que esta funcione como deseamos. Así, en las campañas de comunicación que pongamos en marcha en el municipio de Guardamar de la Safor, debemos tener presentes las siguientes consideraciones para su desarrollo:

- Consideración de los tres ejes del desarrollo sostenible: económico, ambiental y social, tal y como se ha mencionado anteriormente.
- Combinación de la perspectiva global y local en el tratamiento de la problemática de residuos.
- Mostrar las relaciones causales entre el modelo de consumo y la generación de residuos con el objetivo de interiorizar la responsabilidad individual y colectiva en la generación de residuos.
- Promover valores que permitan motivar a la ciudadanía a tomar actitud proactiva.
- Eliminación de tecnicismos innecesarios que permitan llegar a la mayor cantidad de gente posible.
- Apostar por la coherencia en el mensaje y la acción.
- Adoptar una continuidad en el programa de comunicación ya que las actuaciones aisladas y descontextualizadas no garantizan el éxito.

Por tanto, la campaña de Comunicación debe incidir en los siguientes aspectos:



5.3 OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA

Una vez identificada la o las problemáticas en materia de residuos, así como las necesidades de la población en el municipio de Guardamar de la Safor, es necesario definir una serie de objetivos generales y específicos para fundamentar la campaña de comunicación y poder controlar, posteriormente, si ha respondido a lo que se buscaba.

Los objetivos generales los podemos definir a partir de la identificación de las necesidades formativas de la población en base a:

- Objetivo informativo: mejora o incorporación de nuevos canales que permita mantener un canal de comunicación fluido con el receptor.
- Objetivo formativo: adaptar y mejorar la compresión del mensaje que se desea trasmitir a la población con el objetivo de mejorar su aceptación e integración
- Objetivo actitudinal: realizar actuaciones que permitan desarrollar un sistema de valores y actitudes proactivas en la ciudadanía para combatir la problemática ambiental existente.
- Objetivo comportamental: trasladar a la población una serie de valores que permitan implicarles y modificar hábitos diarios que son perjudiciales para la población.

En cuanto a la definición de objetivos específicos es muy importante que sean realistas y tengan definido el público objetivo al que se pretenden dirigir.

A continuación, y a modo de referencia básica, se propone un listado de objetivos específicos para cada uno de los flujos de residuos identificados en el municipio.

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

- Diferenciar los residuos de envases ligeros del resto de residuos y conocer el contenedor dónde deben ser depositados.
- Fomentar la actitud proactiva en la recogida selectiva de este tipo de residuos, en sus tres contenedores.
- Concienciar a la ciudadanía sobre el impacto ambiental que generan la mala gestión de este tipo de residuos.
- Promover cambios en los hábitos diarios a favor de una compra responsable

Residuos de envases de medicamentos

- Identificar los residuos de envases de medicamentos para que puedan gestionarse en un circuito diferenciado.
- Conocer los diferentes puntos de recogida y la mejor manera para depositarlos.

Biorresiduos

- Identificar de manera clara que constituye la fracción de biorresiduos.
- Insistir sobre el correcto almacenamiento de los biorresiduos en el domicilio y en los establecimientos generadores.
- Presentar el nuevo contenedor en la calle y su uso.
- Promover el control del desperdicio alimentario como propuesta de reducción de la fracción orgánica de los residuos municipales.

Fracción todo uno

- Conseguir que los ciudadanos identifiquen la bolsa gris con los residuos que no se recogen selectivamente.
- Informar sobre las diferentes infraestructuras existentes para realizar la gestión de estos residuos.
- Promover una actitud proactiva hacia la recogida selectiva y de cumplimiento a la normativa municipal de residuos.
- Educar en el consumo responsable y la gestión correcta de residuos.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

- Identificar los aparatos eléctricos y electrónicos como un residuo que tiene que gestionarse en un circuito diferenciado.
- Conocer las diferentes alternativas de depósito de estos residuos y su ubicación en el término municipal.
- Conocer el significado del marcado de los RAEE.

Residuos de pilas y acumuladores

- Identificar las pilas y acumuladores como un residuo que tiene un circuito de gestión diferenciado.
- Informar sobre los impactos que tienen este tipo de residuos sobre el medio ambiente en el caso de una incorrecta gestión de estos.
- Conocer los puntos de recogida existentes en Guardamar de la Safor en los que se puedan depositar estos residuos.
- Conocer el significado del marcado de pilas, acumuladores y baterías.

Residuos Voluminosos

- Presentar los modelos y horarios de recogida de los residuos voluminosos en el municipio.
- Concienciar sobre la importancia de una entrega en tiempo y forma a los servicios municipales, para percibir un entorno urbano limpio.

Aceite vegetal usado

- Conocer los puntos de depósito de aceite en el municipio.
- Conocer el impacto en el medio ambiente de una mala gestión de este tipo de residuos.

Residuos de construcción y demolición

- Conocer las alternativas de gestión de este tipo de residuos dentro del municipio de Guardamar de la Safor.
- Presentar los impactos ambientales y paisajísticos que ocasiona una mala gestión de los RCD's.

Residuos textiles

- Presentar un flujo de residuos de alto impacto en la actual gestión en las plantas de valorización.
- Trabajar los hábitos de consumo responsables entorno a la *slow fashion*.

Instalaciones de gestión

- Presentar, enseñar y explicar el funcionamiento y financiación de las instalaciones de gestión de residuos con acuerdo con el Consorcio V5-COR
- Explicar la tasa aplicable desde el Consorcio y su relación con la financiación de estas instalaciones.
- Conocer la ubicación, horarios y funcionamiento de los ecoparques fijos y móviles.

5.4 PÚBLICO OBJETIVO

Dentro del público potencial del municipio de Guardamar de la Safor, será necesario conocer el público objetivo de cada una de las campañas de comunicación con la finalidad de poder adaptar el lenguaje, las herramientas

y los canales que se decidan emplear. Así, para caracterizar al público objetivo sobre el que se pretende actuar deberemos:

- Definir los distintos perfiles sobre los que dirigir el mensaje y establecer prioridades de actuación.
- Conocer los intereses, costumbres, lenguaje que emplean habitualmente y el modo en que se relacionan con la problemática existente.
- Conocer y valorar la posibilidad de cambios conductuales.
- Detectar la presencia de grupos de interés. mediadores o agentes sociales con capacidad de influencia.

De manera genérica podemos hablar de los siguientes públicos objetivos tipo, que pueden encontrarse en el municipio:

- Ciudadanía.
- Establecimientos comerciales.
- Establecimientos del canal HORECA.
- Grandes generadores de distintos residuos, como puedas ser los biorresiduos.
- Establecimientos de carácter industrial.
- Asociaciones y organizaciones.
- Colegios e institutos por nivel educativo.
- Sector empresarial.

5.5 ESTRATEGIA Y MENSAJE

Con la finalidad de alcanzar los objetivos previamente definidos, a través del público objetivo elegido, debemos definir una estrategia en la que se contemplarán los siguientes ítems:

- Medios humanos, materiales y económicos disponibles.
- Herramientas y canales disponibles.
- Inclusión de actores relevantes para favorecer su consecución.
- Modelos de participación ciudadana.

En cuanto al mensaje, que debe ser sencillo y con voluntad de cambio, deberá tener en cuenta que el lenguaje y el estilo de la campaña que lo acompañen será distinto según los objetivos marcados y el público escogido. Y, por supuesto, deberá responder a las siguientes preguntas de control:

- ¿Qué se va a decir?
- ¿Cómo se va a decir?
- ¿Quién lo va a decir?

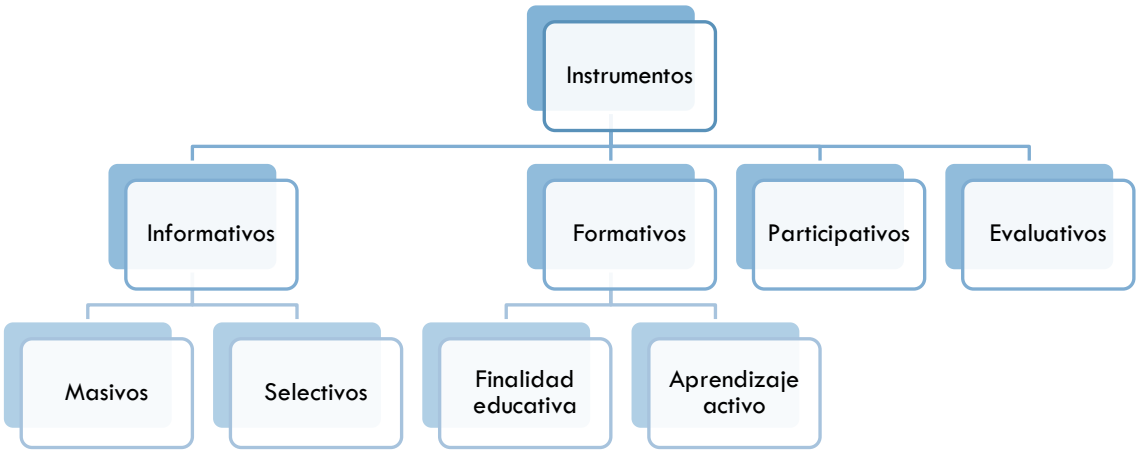
5.6 PLANIFICACIÓN

Las diferentes actuaciones que estén previstas para la campaña deben distribuirse a lo largo de un período de tiempo para definir los momentos de máxima y mínima actividad.

La planificación de las diversas actividades puede realizarse atendiendo a las siguientes fases:

- Fase inicial o de información: tiene como finalidad una función informativa, de introducción de conceptos y novedades en la gestión.
- Fase de sensibilización y capacitación: se realiza la formación y concienciación potenciando el desarrollo de actitudes y conductas respetuosas con el medio ambiente en el campo de la gestión de residuos.
- Fase de seguimiento y evaluación: se realiza el análisis del impacto de las actividades realizadas, replanteando la campaña de comunicación.

En la planificación de las actividades y campañas que propongamos será necesario conocer y explorar las diversas herramientas e instrumentos disponibles para adaptarlos a unos u otros objetivos. Así identifica el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España cada uno de los instrumentos de los que podremos disponer:



Los instrumentos informativos pueden diseñarse con el objetivo de llegar a un amplio público general (masivos) o un grupo más concreto (selectivos). Ambos instrumentos pueden utilizar herramientas como los diferentes medios de comunicación existentes para lograr repercusión informativa o bien optar por instrumentos de carácter presencial como merchandising. En relación con los instrumentos formativos, las acciones pueden estar pensadas con una finalidad educativa de trasmisión de conocimiento o bien basadas en un aprendizaje activo a través de acciones que permitan una comunicación bidireccional. Por su parte, la participación es un instrumento muy adecuado para la divulgación, concienciación y sensibilización. La implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de residuos garantiza el éxito y aceptación de nuevas medidas. Y, por último, los métodos evaluativos nos permiten analizar la eficacia y eficiencia de las actuaciones desarrolladas con el objetivo de mejorar el proceso.

5.7 FINANCIACIÓN

La financiación de las campañas de comunicación es una cuestión capital. Deben estar presupuestadas de manera adecuada a las necesidades y objetivos que persigan y, por supuesto, deben estar incluidas en los presupuestos municipales siempre que sea posible.

Por tanto, debe entenderse la recogida de residuos es una competencia y una obligación municipal que debe asumir el Ayuntamiento. No obstante, la problemática sobre la que una campaña de comunicación municipal

pretende actuar, puede ser la misma que la de otros municipios pertenecientes al mismo Consorcio de residuos. En estas circunstancias y aplicando la teoría de la economía de escala puede ser interesante ponerla en marcha de la mano del Consorcio, aprovechando sus recursos financieros. No debe olvidarse que una buena gestión de cualquiera de los flujos de residuos considerados redundará en un tratamiento más eficiente de aquellos que tengan entrada en la planta de valorización del Consorcio y por tanto, en un menor coste de gestión.

Se puede considerar que una tercera vía de financiación son los SCRAP's. Todos ellos tienen firmados Convenios de Colaboración con la Generalitat Valenciana y hay un presupuesto asignado para la realización de campañas de comunicación. Para poder tener acceso a ellos, en todos los casos, el Ayuntamiento deberá estar adherido a los mismos.

En el momento de la redacción de este DC los Convenios Marco firmados entre la Generalitat Valenciana y ECOEMBES -residuos de envases ligeros y de cartón y papel-, ECOVIDRIO -residuos de envases de vidrio- y los SCRAP's de RAEE, están prorrogados y pendientes de revisión.

Deberán revisarse con detenimiento las condiciones técnicas y administrativas de acceso a estos fondos y realizar las oportunas consultas así como la solicitud, a la Comisión de Seguimiento de cada uno de los Convenios, cuya Secretaría la ostenta la Generalitat Valenciana.

5.8 DESARROLLO TIPO DE UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN

A continuación, se propone una campaña tipo "Mejora en la gestión de los residuos de envases ligeros" que puede tomarse como referencia para otro tipo de residuos.

5.8.1 PÚBLICO OBJETIVO

Todos los generadores de residuos de envases ligeros del municipio de Guardamar de la Safor. En concreto:

- Ciudadanía en sentido amplio.
- Asociaciones.
- Comercios del sector HORECA, entendidos como grandes productores de residuos de envases ligeros.
- Centros escolares.

5.8.2 OBJETIVOS COMUNICATIVOS

Se definen los siguientes objetivos:

- Informar sobre el servicio municipal de recogida selectiva de residuos de envases.
- Diferenciar los residuos de envases ligeros del resto de residuos y conocer el contenedor dónde deben ser depositados.
- Alcanzar un volumen de residuos de envases ligeros recogidos que posibilite la mayor compensación económica por parte de ECOEMBES.
- Concienciar a la ciudadanía sobre el impacto ambiental que generan la mala gestión de este tipo de residuos.
- Promover cambios en los hábitos diarios a favor de una compra responsable

5.8.3 PROPUESTA DE ACCIONES OFFLINE

Rueda de prensa presentación campaña.

Se recomienda iniciar la campaña con un acto de presentación. Para ello se realizarán los siguientes trabajos:

- Elaboración de dossier de prensa con los materiales utilizados en la campaña e información del servicio.
- Redacción de nota de prensa.
  - Convocatoria de prensa.
  - Adecuación del espacio con materiales producidos -Roll-up u otros diseñados para el acto-.

Educadores

Se recomienda formar un equipo de educadores ambientales (por ejemplo los indicados en el PIRCV) que sean la cara de la campaña de información, quienes gestionen los puntos de información, quienes hagan las visitas puerta a puerta a los grandes productores, los establecimientos y la ciudadanía.

Punto informativo

Se recomienda producir puntos informativos para comunicar, a pie de calle, la información que se estime oportuna. Un buen lugar para colocar los puntos de información son los mercados municipales o los mercados ambulantes para aprovechar la confluencia de público. No obstante, la versatilidad de estos puntos permite instalarlos en lugares muy diversos y moverlos a varias ubicaciones a lo largo de una jornada.

Para poner operativo un punto informativo será necesario:

- Producir el punto informativo personalizado con la imagen de la campaña.
- Formar al personal educador que atienda en el punto de información con las particularidades del servicio que se presta en el municipio.
- Elaborar un argumentario para dar respuestas claras y sencillas a preguntas que harán a los educadores con mucha probabilidad como, por ejemplo:
    - ¿Qué son los envases ligeros?
    - ¿Cuándo se recoge el contenedor amarillo en mi barrio?
    - ¿Me cobran más por este servicio?
    - ¿Por qué hemos de separar la fracción de envases?
    - No tengo espacio para colocar esta fracción ¿qué hago?
    - ¿Dónde se llevan los residuos que dejo en el contenedor amarillo?
    - Dicen que, aunque separemos los residuos, luego los vuelven a mezclar ¿es verdad?
    - ¿Qué se hace con los residuos que he depositado en el contenedor amarillo?

Manual de buenas prácticas.

Se recomienda diseñar un manual de buenas prácticas adaptado a las particularidades del servicio de recogida implantado en Guardamar de la Safor que incluya, como mínimo, información sobre:

- Cómo separar los envases ligeros.
- ¿Qué se acepta en el contenedor amarillo?
- Importancia de evitar los impropios.
- Tipos de servicio en función de las áreas o la época del año.
- Horarios y frecuencia de recogida.

El manual debería diseñarse y maquetarse para disponer de una versión en papel y una versión descargable. No obstante, la versión en papel se producirá teniendo en cuenta criterios ambientales. La información general sobre este flujo de residuos puede obtenerse del presente DC.

Visitas

Llegado el caso se pueden programar visitas puerta a puerta a los siguientes grupos:

- Establecimientos y comercios: para explicarles el servicio que le ofrece el ayuntamiento, en función de sus características, de su ubicación y, sobre todo las tipologías de residuos que generan.
- Asociaciones: para explicarles el servicio que le ofrece el Ayuntamiento.
- Centros escolares: Como refuerzo de las anteriores.

En estas visitas deberá valorarse la ocasión de hacer entrega de bolsas u otro tipo de merchandising o el manual de buenas prácticas.

5.8.4 PROPUESTA DE ACCIONES ONLINE

Microsite

Se recomienda el diseño y desarrollo de una página web sencilla en la que estén incluidos todos los materiales de la campaña, así como información específica del servicio

Diseño de Banners

Se recomienda el diseño de banners para redireccionar a la microsite de la campaña.

Creación de piezas audiovisuales para RRSS

En la medida de las posibilidades económicas se recomienda la producción de piezas audiovisuales para RRSS.

Producción de merchandising

Se recomienda la producción de elementos promocionales de la campaña que sean perdurables, sostenibles, que contengan información útil y que permitan reforzar los mensajes.

Material gráfico como herramienta informativa

Se puede poner a disposición de la campaña, el siguiente material gráfico:

- Cartel genérico.
- MUPI
- Lona gran formato.
- Valla publicitaria.
- Folleto informativo.
- Imán.
- Roll-up.
- Punto informativo
- Photocall
- Fondos web.
- Elementos de merchandising.