

**Documento Ambiental Estratégico  
de la prórroga y adaptación hasta  
2022 de la vigencia temporal del  
Plan Residuos de la Región de  
Murcia 2016-2020**

**Julio de 2020**

**plan de residuos**

**Región de Murcia**

**2016-2020**







# plan de residuos

## Región de Murcia

### 2016-2020

**Documento Ambiental Estratégico de la prórroga  
y adaptación hasta 2022 de la vigencia temporal  
del Plan Residuos de la Región de Murcia 2016-2020**

**Julio de 2020**

the most common, and the most serious, form of cancer in the United States. The incidence of breast cancer has increased steadily over the past few decades, and is now the leading cause of cancer death among women aged 20 to 59 years (American Cancer Society 2002).

There is a growing body of evidence that suggests that the use of tamoxifen, a selective oestrogen receptor modulator (SERM), may reduce the risk of breast cancer in women at high risk of developing the disease. Tamoxifen is a non-steroidal anti-estrogen that acts as an oestrogen antagonist in the breast, but as an oestrogen agonist in the endometrium and bone. It is used as a primary prevention agent in women at high risk of developing breast cancer, and as an adjuvant therapy in women with a history of breast cancer. The use of tamoxifen as a primary prevention agent is currently under investigation in several large-scale clinical trials.

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of tamoxifen in reducing the risk of breast cancer in women at high risk of developing the disease. The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design. The study population consisted of women aged 50 years and older, who were at high risk of developing breast cancer, as determined by a family history of breast cancer or a personal history of breast cancer.

The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design. The study population consisted of women aged 50 years and older, who were at high risk of developing breast cancer, as determined by a family history of breast cancer or a personal history of breast cancer. The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design.

The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design. The study population consisted of women aged 50 years and older, who were at high risk of developing breast cancer, as determined by a family history of breast cancer or a personal history of breast cancer. The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design.

The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design. The study population consisted of women aged 50 years and older, who were at high risk of developing breast cancer, as determined by a family history of breast cancer or a personal history of breast cancer. The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design.

The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design. The study population consisted of women aged 50 years and older, who were at high risk of developing breast cancer, as determined by a family history of breast cancer or a personal history of breast cancer. The study was conducted in a community-based setting, and involved the use of a randomised, controlled trial design.

<b>I.</b>	<b>OBJETIVOS, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA PRÓRROGA Y ADAPTACIÓN HASTA 2022 DE LA VIGENCIA TEMPORAL DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA 2016-2020</b>	<b>7</b>
I.1.	ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN	7
I.1.1.	Análisis del grado de ejecución del Plan de Residuos.	7
I.1.2.	Análisis del marco temporal del Plan de Residuos de la Región de Murcia.	15
I.2.	CONCLUSIÓN	15
<b>II.</b>	<b>LEGISLACION DE REFERENCIA</b>	<b>17</b>
<b>III.</b>	<b>ALCANCE Y CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA Y ALTERNATIVAS RAZONABLES</b>	<b>23</b>
III.1.	Alcance y contenido de la modificación del Plan de Residuos	23
III.2.	Objetivos del Plan de Residuos	23
III.2.1.	PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES	24
III.2.2.	PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES	29
III.2.3.	PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	30
<b>IV.</b>	<b>ALTERNATIVAS TÉCNICAS Y AMBIENTALMENTE VIABLES</b>	<b>33</b>
<b>V.</b>	<b>DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN</b>	<b>34</b>
V.1.	Programa de Residuos Domésticos y similares	35
V.1.1.	Medidas ejecutadas	35
V.1.2.	Medidas en ejecución continua	35
V.1.3.	Medidas en ejecución	36
V.1.4.	Medidas no iniciadas	37
V.2.	Programa de Residuos Industriales y comerciales	38
V.2.1.	Medidas ejecutadas	38
V.2.2.	Medidas en ejecución continua	38
V.2.3.	Medidas en ejecución	39
V.2.4.	Medidas no iniciadas	40
V.3.	Programa de Residuos de Construcción de Demolición	41
V.3.1.	Medidas ejecutadas	41
V.3.2.	Medidas en ejecución continua	41
V.3.3.	Medidas en ejecución	41
V.3.4.	Medidas no iniciadas	42
V.1.	Programa de Seguimiento y Control	43

V.1.1.	Medidas ejecutadas _____	43
V.1.1.1	PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES _____	43
V.1.1.2	PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES _____	43
V.1.1.3	PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN _____	43
V.1.2.	Medidas en ejecución continua _____	43
V.1.2.1	PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES _____	43
V.1.2.2	PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES _____	44
V.1.2.3	PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN _____	44
V.1.3.	Medidas en ejecución _____	44
V.1.3.1	PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES _____	44
V.1.3.2	PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES _____	44
V.1.3.3	PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN _____	45
V.1.4.	Medidas no iniciadas _____	45
V.1.4.1	PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES _____	45
V.1.4.2	PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES _____	45
V.1.4.3	PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN _____	46

<b>VI. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN LA REGIÓN DE MURCIA _____</b>	<b>47</b>
<b>VII. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES _____</b>	<b>52</b>
<b>VIII. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES _____</b>	<b>53</b>
<b>IX. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA _____</b>	<b>54</b>
<b>X. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS _____</b>	<b>55</b>
<b>XI. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO _____</b>	<b>56</b>
<b>XII. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN _____</b>	<b>57</b>
<b>XIII. CONSIDERACIONES FINALES _____</b>	<b>58</b>

# I. OBJETIVOS, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA PRÓRROGA Y ADAPTACIÓN HASTA 2022 DE LA VIGENCIA TEMPORAL DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA 2016-2020

---

Conforme a lo señalado en el Informe Técnico del Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente de fecha 9 de julio de 2020 “**INFORME TÉCNICO DE VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA**” cabe destacar:

La Dirección General de Medio Ambiente ostenta las competencias relativas a la elaboración y puesta en marcha de planes y programas relacionados con la gestión de residuos en la Región de Murcia (artículo 14.2 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, LRSC) sin menoscabo, y con el concurso, en muchos casos ineludible, de las competencias cuya obligación recae sobre las entidades locales, en virtud de la propia LRSC, o de sus estatutos particulares.

Para cumplir con estas obligaciones, el **Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020** fue aprobado mediante acuerdo de Consejo de Gobierno de 28 de diciembre de 2016 (BORM nº 301, de 30 de diciembre de 2016). En dicho Plan se establecen un conjunto de medidas que debían ser desplegadas a través de todas aquellas administraciones y organizaciones que pudieran tener algún tipo de competencia administrativa, profesional o meramente activista en el marco de las políticas sobre residuos, entre las que se puede encontrar a la Dirección General de Medio Ambiente.

Por tanto, las estrategias y medidas a poner en práctica en materia de residuos (prevención, valorización, etc.) se han estructurado alrededor del citado Plan de Residuos de la Región de Murcia con vigencia para el periodo 2016-2020 ([https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=53799&IDTIPO=100&RASTRO=c507\\$m1463](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=53799&IDTIPO=100&RASTRO=c507$m1463)).

## I.1. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN

### I.1.1. Análisis del grado de ejecución del Plan de Residuos.

Las medidas del Plan de Residuos se estructuran en tres grandes flujos generales de residuos y programas específicos en cada caso:

1. Residuos domésticos y similares,
2. Residuos industriales y comerciales, y
3. Residuos de construcción y demolición.

Considerando que la ejecución de las medidas del Plan de Residuos no es únicamente responsabilidad de la Dirección General de Medio Ambiente, sino que está abierto a todos los agentes involucrados en materia de residuos (Administración Autonómica, Administración Local, Gestores, Agentes Económicos, etc.), el grado de avance del Plan por flujo de residuos es:

- **Residuos domésticos y similares.** Un 69% de las medidas están en ejecución, un 6% de las medidas no se han iniciado y un 25% de las medidas están ejecutadas;
- **Residuos industriales y comerciales.** Un 70% de las medidas están en ejecución, un 16% no se han iniciado y un 14% de las medidas están ejecutadas;
- **Residuos de construcción y demolición.** Un 73% de las medidas están en ejecución, un 18% de las medidas no se han iniciado y un 9% de las medidas están ejecutadas.

Hasta la fecha, los esfuerzos de ejecución por parte de la Dirección General de Medio Ambiente de medidas del Plan se han centrado en el ámbito de residuos domésticos, y en menor medida en el ámbito de los residuos industriales y comerciales. La ejecución de medidas en el flujo de residuos de construcción y demolición van íntimamente ligados al desarrollo o ajuste de normativa estatal tanto ambiental como de fomento y obras públicas, por lo que no se han impulsado al mismo nivel que el resto. Por otra parte, la ausencia de un inventario actualizado de residuos industriales y de construcción y demolición ha condicionado el desarrollo de las medidas del Plan y los objetivos relacionados con residuos industriales y comerciales, así como a los residuos de construcción y demolición.

Por tanto, en el proceso de seguimiento del citado Plan se ha puesto de manifiesto el bajo grado de ejecución del Plan, así como las debilidades y amenazas que se han detectado durante su implantación y que han condicionado y condicionan la puesta en marcha de sus medidas y la consecución de los objetivos que en él se establecieron. Así mismo, durante los procedimientos administrativos para el despliegue de otras muchas o incluso una vez que se han examinado la predisposición o capacidad de otras administraciones responsable de su puesta en marcha se han constatado problemas que originalmente no estaban expuestos en el Plan.

Por otra parte, el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 se desarrolló como respuesta a las exigencias que establece la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, conocida como Directiva Marco de Residuos (DMR), y su transposición a nuestro ordenamiento jurídico a través de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. El PEMAR establece que las Comunidades Autónomas deberán evaluar y revisar sus planes autonómicos para adaptar su estructura, objetivos, período de vigencia y frecuencia de evaluación y revisión, según lo dispuesto en el PEMAR; y, en particular, especificar cómo se enfoca la gestión de los biorresiduos. En esta línea, la Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados prevé la inclusión en los planes de medidas para impulsar la recogida separada de biorresiduos y su tratamiento posterior.

Desde la aprobación del Plan de Residuos, también se han producido cambios normativos basados en los principios de la Economía Circular según el paquete de Economía Circular aprobado por la UE a través de las Directivas 2018/850, 2018/851 y 2018/852 de 30 de mayo de 2018, que introducen nuevos objetivos comunes para la Unión Europea en materia de reciclado y reducción del vertido, y por tanto establece una senda a largo plazo para la gestión de los residuos y el reciclado. Así mismo, modifica definiciones, obliga a la recogida separada de determinados flujos, y establece nuevos métodos de cálculo armonizado. En el marco de la *“Estrategia Europea para el Plástico en una Economía Circular”*, se ha aprobado la Directiva 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente. En el ámbito estatal, cabe señalar la aprobación del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil, del Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción de consumo de bolsas de plástico, del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado y del y Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Tras el análisis, tanto de los condicionantes mencionados con anterioridad como de los cambios normativos, del informe de evaluación del Plan, así como de las recomendaciones de los informes de alerta



temprana, se ha establecido una hoja de ruta que permita la implantación efectiva de aquellas medidas más significativas, que contribuyen de manera decisiva a la consecución de los objetivos comprometidos en él. Lo anterior queda estructurado alrededor del Plan de Residuos de la Región de Murcia:

**1. Diagnóstico, inventario y caracterización de los diferentes flujos que se registran en las infraestructuras públicas.** En el marco de las medidas **MSD.01.** *“Actualización de inventarios de residuos domésticos”* y **MSD.02.** *“Estudio de la caracterización de los diferentes flujos que se registran en las infraestructuras públicas”*.

Anualmente, la Dirección General de Medio Ambiente recopila información estadística sobre recogida separada y tratamiento de residuos domésticos, tras consulta tanto a las entidades locales como a las instalaciones de tratamiento. En esta estadística se computan los 45 municipios que integran la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y las instalaciones para la gestión de residuos de competencia municipal. En cuanto a los flujos de recogida señalar: recogida separada, recogida mezcla, residuos de limpieza municipal, residuos recogidos en puntos limpios y finalmente los residuos procedentes de otras recogidas diferenciadas. Lo anterior se completa con la información remitida por los Sistemas Integrados de Gestión: Envases ligeros y papel-cartón (Ecoembalajes España SA, ECOEMBES), Envase de vidrio (ECOVIDRIO), Envases de productos fitosanitarios (SIGFITO), Envases de medicamentos y medicamentos caducados (SIGRE), Neumáticos fuera de uso (SIGNUS ECOVALOR, SL y TRATAMIENTO NEUMÁTICOS USADOS, SL), Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (AMBILAMP, ECOASIMELEC, ECOFIMÁTICA, ECOLEC, ECOLUM, ECO-RAEE'S, ECOTIC, ERP, REINICIA FUNDACIÓN CANARIA PARA EL RECICLAJE Y EL DESARROLLO); Residuos de pilas y acumuladores (EUROPEAN RECYCLING PLATFORM, FUNDACIÓN ECOPILAS, ECOLEC). Así mismo, los diferentes estudios que se desarrollan también completan la información relativa a inventarios para los distintos flujos evaluados en los mismos.

La evolución de los datos recopilados ha mostrado que:

- El objetivo para residuos municipales de preparación para la reutilización y reciclado, difícilmente va a poder ser cumplido, aspecto que condiciona el cumplimiento del objetivo de residuos depositados en vertedero.
- La necesidad de actuar principalmente sobre la fracción biodegradable (orgánica), considerando que la recogida separada para biorresiduos no está implantada.

Por tanto, la implantación de la recogida separada de biorresiduos constituye el grueso fundamental de medidas que actualmente se están desarrollando, por tener un impacto directo en relación con el cumplimiento de objetivos y medidas de recogida separada, capacidad de las infraestructuras, y de forma particular sobre el vertido de residuos.

**2. Seguimiento de la eficiencia de las plantas públicas de clasificación y de las plantas públicas de recuperación y compostaje existentes, y del funcionamiento de los ecoparques/puntos limpios.** En el marco de las medidas **MGD.15.** *“Inversiones para la adaptación de operaciones de clasificación en tratamiento de fracción resto”*, **MGD.16.** *“Inversiones para la adaptación de operaciones de procesos biológicos”*, **MSD.04.** *“Seguimiento individualizado de la eficiencia de las plantas públicas de clasificación y de las plantas públicas de recuperación y compostaje existentes”*, y **MGD.08** *“Optimización de la red de ecoparques”*.

A nivel de infraestructuras, cabe destacar como principales actuaciones ejecutadas hasta la fecha las siguientes:

- Mejora operaciones planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de Lorca, FASE IV (2015-2016).
- Proyecto de ejecución para la mejora de operaciones de clasificación en la planta de tratamiento de residuos urbanos de Ulea (2014-2016).
- Mejora operaciones planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos Ulea. FASE II (2016).

- Proyecto de mejora de la gestión y explotación de la planta de residuos sólidos urbanos de Ulea. FASE III (2017-2018).
- Mejora operaciones planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos Lorca (FASE V) (2018-2019).

Lo anterior ha propiciado la modernización de las instalaciones públicas de gestión de residuos domésticos. Dichas inversiones han tenido como objetivo la modernización de instalaciones para dotarlas de capacidad suficiente para obtener fracciones recuperadas de los diferentes flujos de residuos que llegan hasta ellas, fracción resto y residuos de envases ligeros procedentes de las recogidas separadas municipales. De este modo se han actualizado el esquema de transferencias existentes en la Región de Murcia, y la modernización de las fases de triaje y compostaje, entre otras actuaciones.

Con carácter previo a la realización de futuras inversiones y teniendo en cuenta los cambios normativos, se ha considerado fundamental realizar un diagnóstico de situación de las infraestructuras de tratamiento y conocer sus principales deficiencias y cómo afrontan la adaptación a la recogida separada de biorresiduos, textil, etc. Esta actuación se está ejecutando en el encargo *“Asistencia técnica para la elaboración de análisis integrado y proyectos básicos de adaptación de las plantas de gestión de residuos de Ulea y Lorca a la gestión futura de biorresiduos”*.

**3. Implantación de la recogida separada de biorresiduos**, con 1) impulso a la implantación de la recogida separada de biorresiduos, 2) adaptación de las plantas de tratamiento a la recogida separada de biorresiduos, y 3) revisión de la fiscalidad ambiental. En el marco de las siguientes medidas **MGD.05, MGD.06, MGD.09, MGD.13, MGD.16, MGD.18 y MGD.19**.

**3.1.** Entre 2018 y 2019 se ejecutó el *“Estudio de alternativas para la recogida separada y operaciones de gestión posterior de biorresiduos”* cuyo resultado ha propiciado conocer la situación actual de la producción y gestión de biorresiduos en el ámbito municipal, identificación de medios para su gestión, así como un análisis de alternativas para la prevención, recogida y gestión de biorresiduos. Su principal resultado ha sido servir de orientación a la ciudadanía en general y en especial a los responsables locales y autonómicos en los procesos de dimensionado, análisis de alternativas y toma de decisiones en el ámbito de la recogida separada de biorresiduos en la Región de Murcia. Puede ampliar la información consultando el siguiente enlace:

[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=48665&IDTIPO=11&RASTRO=c507\\$m1463,53799](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=48665&IDTIPO=11&RASTRO=c507$m1463,53799)

Con posterioridad a la finalización del estudio, se han adoptado medidas específicas al objeto de implicar al máximo a las entidades locales en la recogida separada de biorresiduos y su posterior gestión. Entre las medidas en desarrollo cabe destacar el análisis y seguimiento de la implantación de la recogida separada de biorresiduos. Esta acción se enmarca en el encargo *“Apoyo técnico para el desarrollo y seguimiento del plan de residuos de la Región de Murcia 2016-2020, y Análisis y seguimiento de la implantación de la recogida separada de biorresiduos”*. También se está actuando frente al flujo de residuos no biodegradables mediante el *“Estudio de alternativas para la recogida y operaciones de gestión de los residuos de competencia municipal excepto los biorresiduos”*.

**3.2.** En paralelo se está desarrollando la *“Asistencia técnica para la elaboración de análisis integrado y proyectos básicos de adaptación de las plantas de gestión de residuos de Ulea y Lorca a la gestión futura de biorresiduos”*, que contempla el análisis y diseño de nuevas líneas de tratamiento, o adaptación de las existentes, para el tratamiento de biorresiduos procedentes de la recogida separada. Así mismo, se está considerando la ejecución de instalaciones descentralizadas de proximidad para el tratamiento de fracciones recogidas separadamente, así como instalaciones complementarias o adecuaciones de las existentes: eco-

parques, islas de recogida, gestión autónoma a nivel municipal de biorresiduos, estaciones de transferencia, recogida separada peligrosos domésticos.

**3.3.** Hasta la fecha y dada la importancia de la implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica (biorresiduo), los estudios económicos se han centrado en el marco de la recogida y tratamiento de biorresiduos. Con acciones ejecutadas mediante la elaboración del citado *“Estudio de alternativas para la recogida separada y operaciones de gestión posterior de biorresiduos”*. Acciones similares se están ejecutando actualmente para otros flujos de residuos en el *“Estudio de alternativas para la recogida y operaciones de gestión de los residuos de competencia municipal excepto los biorresiduos”*.

El marco normativo actual y sus exigencias relacionadas con el cumplimiento de objetivos, implantación de la recogida separada de biorresiduos, etc., exige establecer un marco fiscal que fomente la consecución de los objetivos. El establecimiento de medidas disuasorias, en particular, impuesto a la eliminación mediante vertido (gravando el vertido al objeto de desincentivar la eliminación como forma de gestión) y articularse como tributo finalista destinándose su recaudación a hacer efectiva la política y ambiciosos objetivos del Plan de Residuos (recogida selectiva, objetivos de reutilización y reciclado, financiación de infraestructuras, sensibilización ciudadana, etc.). En este contexto, la Dirección General de Medio Ambiente está llevando a cabo un análisis y revisión de la fiscalidad ambiental tanto a nivel municipal como regional en materia de residuos municipales. La introducción de un impuesto al vertido que cubra costes y actúe como elemento disuasorio, supondría un impulso imprescindible para la recogida selectiva y una herramienta fundamental para implementar la jerarquía de residuos y la consecución de objetivos (respaldar los cambios en la gestión y tratamiento de residuos). Lo anterior debe ir acompañado de un ajuste de la tasa de recogida y tratamiento de residuos municipales, orientado a cubrir los costes reales del servicio público de recogida y tratamiento de residuos urbanos, así como de una optimización de los recursos empleados en base a un análisis riguroso. Todo ello al objeto de mejorar la eficiencia en términos de reducción de costes y mejora de los resultados obtenidos, avanzando hacia una mayor transparencia de los costes del sistema, y por tanto, una mayor concienciación ciudadana.

**4. Fomento de la recogida separada de residuos.** En el marco del desarrollo de campañas de divulgación, concienciación y sensibilización, la elaboración de guías, etc. En el marco de las siguientes medidas **MPD.01, MPD.02, MPD.03, MPD.06, MGD.01, MGD.02, MGD.13, MPI.03, MPI.09, MGI.08, MGI.09, MPC.01, MPC.02, MGC.02, etc.**

**4.1.** Actuaciones ejecutadas (se muestran algunos ejemplos).

4.1.1. Con respecto a las medidas de prevención recogidas en el Plan de Residuos, se han ejecutado diferentes acciones para fomentar la reducción en la producción de residuos, el uso de los recursos recuperados, etc. Enmarcadas en la medida MGD.01. “Campaña de divulgación para el fomento de la separación de residuos domésticos”, cabe señalar como principales ejemplos las Campañas “PÉGATE AL RECICLAJE” “RECICLA Y RESPIRA”, “LIBERA”, “PIENSA CON LOS PULMONES 2019” de ECOEMBES; “LA REGIÓN DE LOS ECÓLATRAS” o “TOMA NOTA, RECICLA VIDRIO”, “VIDRIOSUEÑO. LUCHANDO POR UN SUEÑO” puestas en marcha por ECOVIDRIO; y “#GREENSHOP 2019” puesta en marcha por la Fundación ECOLEC. La Dirección General de Medio Ambiente realizó una campaña de divulgación para el fomento de la separación de residuos domésticos que consistió en la elaboración de videos en consonancia con las tendencias actuales en comunicación audiovisual y su difusión a través de redes sociales: “RECICLAR SÍ SIRVE, REGIÓN DE MURCIA, ECONOMÍA CIRCULAR”, “¿RECICLAR SIRVE?”, Y “UN MAR SIN NUESTROS PLÁSTICOS”.

De forma similar a lo señalado en esta actuación y en otras relacionadas con los sistemas de responsabilidad ampliada del productor, estos han desarrollado actuaciones tales como: la ampliación de la red de recogida, celebrando acuerdos con los distintos poseedores iniciales (entidades locales, distribuidores, pro-

ductores y gestores); así como campañas de sensibilización, charlas y jornadas para concienciar sobre la importancia de la correcta gestión de residuos (por ejemplo: SIGRE, AMBILAMP, ECOASIMELEC, ECOFIMÁTICA, ECOLEC, ECOPILAS ECORAE, ERP y REINICIA).

4.1.2. Acciones formativas y jornadas técnicas (MSD.09. “Jornadas técnicas de experiencias piloto”). En el marco de esta actuación se han celebrado las siguientes jornadas:

- “El Futuro de la Gestión Sostenible de Residuos, en particular de los Aceites Usados de Cocina (UCO), para la preservación del Medio Ambiente y Cambio Climático en España”, celebrada el 18 de Febrero de 2016.
- “Jornadas autonómicas sobre alimentación responsable”, celebrada el 21 de noviembre de 2017.
- “Transparencia en la gestión de residuos”, celebrado el 27 de abril de 2017.
- “Jornada sobre economía circular a nivel local”, celebrada el 25 de octubre de 2018.
- “Jornada sobre responsabilidad ampliada del productor del producto (RAP)”, celebrada el 28 de junio de 2018.

4.1.3. Elaboración de guías relativas a consumo sostenible y prevención en la generación de residuos.

Enmarcadas en las medidas **MPD.05**. “Guía de prevención en la generación de residuos en el ámbito comercial” y **MPD.04**. “Guía de consumo sostenible en ámbito doméstico”.

## 4.2. Actuaciones en ejecución.

En la actualidad, la Dirección General de Medio Ambiente está ejecutando el encargo “Apoyo técnico para el desarrollo y seguimiento del Plan de residuos de la Región de Murcia 2016-2020, y Análisis y seguimiento de la implantación de la recogida separada de biorresiduos” al objeto de impulsar aquellas medidas relacionadas con la prevención, concienciación y sensibilización. A tal fin está actuando sobre:

- Medidas del Plan de Residuos relacionadas con CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN. Se están elaborando directrices técnicas para la contratación de Campañas de Comunicación (contenido de la campaña, público objetivo, cronograma y medios necesarios para su ejecución). Se actuará sobre las siguientes medidas:
  - **MPD.01**. Campaña de divulgación para fomentar la entrega de muebles, juguetes, libros y ropa a centros de reutilización.
  - **MPD.02**. Estudio de opinión y campaña de divulgación para el fomento de la reducción en la producción de residuos domésticos.
  - **MPD.03**. Campaña de divulgación para el fomento de la reducción en la producción de residuos comerciales.
  - **MPD.06**. Reutilización de productos desechados por la ciudadanía antes de que se conviertan en residuos.
  - **MGD.01**. Campaña de divulgación para el fomento de la separación de residuos domésticos.
  - **MGD.02**. Campaña de divulgación para el fomento de la separación de residuos comerciales.
  - **MGD.13**. Campaña para fomento de compostaje doméstico.
  - **MPI.03**. Campaña de concienciación para el fomento de la reducción en la producción de residuos industriales y comerciales.

- **MPI.09.** *Campañas de difusión en el mercado: etiquetado, bolsas de subproductos y recursos recuperados dirigido a PYMES.*
  - **MGI.08.** *Fomento de la preparación para la reutilización de neumáticos al final de su vida útil.*
  - **MGI.09.** *Campañas de sensibilización y educación dirigidas a productores de residuos.*
  - **MPC.01.** *Campaña de divulgación para el fomento de técnicas de construcción sostenible y demolición selectiva.*
  - **MPC.02.** *Campaña de concienciación para el fomento de la reducción en la producción de RCD.*
  - **MGC.02.** *Campaña de divulgación para el fomento del uso de áridos reciclados y alternativas de diseño en proyectos de promoción pública.*
- **Medidas del Plan de Residuos relacionadas con GUÍAS.** Se están elaborando documentos que recopilan buenas prácticas, criterios técnicos de aplicación, sensibilización, etc. Se actuará sobre las siguientes medidas:
- **MGD.23.** *Mejora de la gestión de residuos generados en las administraciones públicas y sus centros asociados.*
  - **MPI.04.** *Guía de consumo sostenible en el sector empresarial.*
  - **MGI.07.** *Contratación pública ecológica dirigida al sector productor y a gestores.*
  - **MGI.08.** *Fomento de la preparación para la reutilización de neumáticos al final de su vida útil.*
  - **MGI.20.** *Guía de buenas prácticas para talleres de automóviles y actividades industriales en el campo de los aceites industriales usados.*
  - **MGI.22.** *Guía de buenas prácticas para el reciclaje de neumáticos al final de su vida útil.*
  - **MPC.03.** *Guía de consumo sostenible en el sector de la construcción.*
- **Medidas del Plan de Residuos relacionadas con ACUERDOS.** Se está trabajando en la búsqueda de acuerdos con asociaciones y otras entidades, así como se revisarán los acuerdos existentes y se realizarán propuestas de nuevos acuerdos. Se actuará sobre las siguientes medidas:
- **MGI.10.** *Diferenciación "in situ".*
  - **MGI.11.** *Acuerdos voluntarios de implantación de sistemas de recogida selectiva y gestión diferenciada en polígonos industriales y entidades empresariales.*
  - **MGI.12.** *Acuerdos voluntarios de implantación de sistemas de recogida selectiva y gestión diferenciada en zonas agrarias.*

**5. Análisis de nuevas alternativas de reciclado y preparación para la reutilización de residuos domésticos y similares.** En el marco de las medidas **MGD.19.** *“Análisis de nuevas alternativas de reciclado y preparación para la reutilización de residuos domésticos y similares”* y **MGD.18.** *“Análisis de las diferentes técnicas para otros tipos de valorización de residuos domésticos y similares”*.

Los trabajos contemplados en los estudios desarrollados o en desarrollo por la Dirección General de Medio Ambiente: *“Estudio de alternativas para la recogida separada y operaciones de gestión posterior de biorresiduos”* y *“Estudio de alternativas para la recogida y operaciones de gestión de los residuos de competencia municipal excepto los biorresiduos”*, incluyen trabajos relacionados con el análisis de alternativas tecnológicas, en su caso, dependiendo del flujo evaluado.

Entre las alternativas de tratamiento que deben contemplarse, cabe señalar como ejemplo la valorización energética (operación de valorización R1 de la Ley 22/2011), para las fracciones difícilmente reciclables de los rechazos obtenidos en las distintas operaciones de tratamiento. En este sentido el Plan de Residuos de la Región de Murcia contempla la adaptación de operaciones de tratamiento de fracción resto en procesos de preparación para tratamiento térmico en plantas públicas en su medida MGD.20. Además, la estrategia de economía circular de la Región de Murcia contempla también actuaciones para el desarrollo de tecnologías “waste to energy”. En este contexto, cabe señalar que existe un estudio de diagnóstico relativo a alternativas para la valorización energética de residuos domésticos y comerciales asimilables en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. En la actualidad, los trabajos contemplados en los estudios desarrollados por la Dirección General de Medio Ambiente deben actualizar el diagnóstico relativo a alternativas para la valorización energética de residuos domésticos y comerciales asimilables en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y, poder plantear posibles actuaciones en las plantas públicas existentes.

Con respecto al cumplimiento del objetivo de preparación para la reutilización y reciclado para residuos municipales durante la etapa de transición hacia la implantación efectiva de recogida separada y tratamiento de biorresiduo, éste queda muy limitado por el uso del material bioestabilizado. La utilización del material bioestabilizado en el suelo ya no está amparada por la normativa estatal en una operación de valorización R3 (Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes, incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica) y, por tanto, debe ser regulada al amparo de una operación de valorización R10 (Tratamiento de los suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos) del Anexo II relativo a las operaciones de valorización de la Ley 22/2011, de forma similar a lo que ocurre con los lodos de depuración tratados. En este contexto y asociada a la actuación desarrollada en el estudio “*Definición de criterios técnicos para la aplicación a suelo de lodos de EDAR y residuos bioestabilizados en la Región de Murcia*” (MGD.14. “*Acciones para la definición de criterios de aplicación de lodos de EDAR en la Región de Murcia*” y MGD.12. “*Proyecto piloto para el fomento del uso del material bioestabilizado, R10*”), se ha elaborado una propuesta de regulación de operación de valorización de residuos en la Región de Murcia mediante tratamiento de los suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos (R10) utilizando el residuo LER 190599 - material bioestabilizado.

**6. Inventario de residuos industriales y de residuos de construcción y demolición.** Enmarcada en la medida MSI.1. “*Inventario de residuos industriales, modelos de gestión y estudio de problemática de residuos clave*”.

Las actuaciones señaladas en los puntos 1 - 6 se están realizando sin menoscabo de seguir impulsando y ejecutando el resto de medidas del Plan.

Análisis del cumplimiento del Plan de Residuos de la Región de Murcia con el contenido de la Directiva 2008/98/CE modificada.

La Directiva 2018/851 ha modificado la Directiva Marco de Residuos en relación a los planes y programas de gestión de residuos y por tanto es necesario una evaluar si el actual Plan de Residuos de la Región de Murcia está adaptado al contenido de la revisión de la Directiva 2008/98/CE, incluidas las denominadas condiciones habilitantes. En relación a este aspecto, se han realizado dos estudios de análisis del grado de cumplimiento de los aspectos modificados de la Directiva Marco de Residuos (contenido modificado y criterios habilitantes, respectivamente), elaborados por TRAGSATEC en el marco del encargo “*Apoyo técnico para el desarrollo y seguimiento del plan de residuos de la Región de Murcia 2016-2020, y Análisis y seguimiento de la implantación de la recogida separada de biorresiduos*”, en los que se concluye que CUMPLE, con carácter general, en relación al contenido previsto de la Directiva 2018/851 que modifica la Directiva



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

### **I.1.2. Análisis del marco temporal del Plan de Residuos de la Región de Murcia.**

El plazo de vigencia del actual Plan de Residuos de la Región de Murcia es de 4 años, finalizando en 2020, y no ha agotado el período de 6 años que con carácter general establece la normativa vigente para la evaluación y revisión de los planes autonómicos de residuos.

## **I.2. CONCLUSIÓN**

A la vista del análisis realizado anteriormente, se considera necesario la ampliación del plazo de vigencia del actual Plan hasta 31 de diciembre de 2022, sin modificar las medidas contempladas en el mismo y actualizando los objetivos, al objeto de:

- Continuar con la ejecución de las medidas citadas que actualmente se están desarrollando amparadas en el citado Plan de Residuos.
- Elaborar, tramitar y aprobar el nuevo Plan de Residuos que recoja los objetivos a partir del 2023.

La alternativa de la tramitación de un nuevo Plan de Residuos, además de implicar el no disponer de él de una manera inmediata, debería conllevar la incorporación de las medidas no ejecutadas o en desarrollo del actual Plan de Residuos y que sumado a la aplicación de los diferentes cambios normativos anteriormente indicados, nos lleva a la propuesta de una alternativa que se considera la alternativa ambientalmente más viable, que consiste en mantener durante este período transitorio de aplicación de los cambios normativos el vigente Plan de Residuos de la Región de Murcia modificado en los siguientes términos: ampliación del plazo de vigencia del actual Plan de Residuos hasta 31 de diciembre de 2022, sin modificar las medidas contempladas en el mismo, pero actualizando/adaptando los objetivos al marco normativo actual. Lo anterior pretende servir de base para definir la nueva planificación autonómica de residuos completamente basada en los principios de la Economía Circular. Se considera la alternativa más viable ambientalmente debido a que permite continuar con el desarrollo de las medidas del Plan de una manera inmediata y por tanto continuar con el avance del cumplimiento de los diferentes objetivos de gestión de las diferentes fracciones de residuos, traduciéndose en un impacto más que positivo en el en el ámbito de la gestión de residuos de la Región de Murcia.

Con respecto a la aplicación de la modificación de la Directiva Marco de Residuos, con carácter general, la estructura, contenido y las medidas recogidas en el citado Plan han permitido desarrollar y permiten continuar desarrollando actuaciones y acciones que dan cobertura con la amplitud suficiente a los cambios introducidos por la modificación de la Directiva Marco de Residuos.

Se ha opta por ampliar el plazo de vigencia del actual Plan debido a que su vigencia de 4 años no ha agotado el período de 6 años que con carácter general establece la normativa vigente para su evaluación y revisión, la ampliación por 2 años más permitiría continuar con el desarrollo de las medidas con la finalidad de continuar con el avance del cumplimiento de los diferentes objetivos de la planificación. Cabe señalar que el periodo de vigencia, con la ampliación solicitada, coincide con el del Plan Estatal Marco de Gestión

de Residuos (PEMAR) que comprende el periodo 2016 - 2022 y que se tuvo en consideración en la elaboración del Plan de Residuos. Así mismo, a lo largo del periodo de vigencia de este Plan serán aplicados los criterios más actuales y consolidados disponibles (definiciones, métodos de cálculo, etc.), dentro de los que hubieran sido establecidos de forma armonizada/consensuada a nivel europeo, estatal y/o autonómico.

Por tanto, la estructura y el contenido del Plan de Residuos aprobado en 2016 cumple con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados, y con el propio PEMAR. La normativa vigente es vinculante para este Plan, y la emergente pasará a determinar el marco de aplicación del futuro Plan, tras la trasposición correspondiente.

El actual Plan de Residuos de la Región de Murcia fue sometido a Evaluación Ambiental Estratégica con carácter previo a su aprobación. La ampliación del plazo de vigencia del Plan no supone un marco diferente al ya contemplado y evaluado en el mismo para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental. Tampoco implica cambios en las medidas a ejecutar en el citado Plan y, por tanto, no constituye una modificación de la estructura y directrices ya recogidas en él. Sin embargo, la ampliación del plazo de vigencia se considera que no supone una variación fundamental del Plan pero sí una modificación menor, y por tanto debe ser sometida a Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.



## II. LEGISLACION DE REFERENCIA

---

En el ámbito de la prevención y la gestión de los residuos resulta de aplicación la siguiente normativa (se recomienda la consulta del texto consolidado en cada caso):

### Residuos

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y Consejo del 19 de Noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.
- Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos (LER), de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento de ejecución de la Ley 20/86, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Reglamento (UE) Nº 1357/2014 de la Comisión por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Decisión de la Comisión 2014/955/UE, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (UE) 2017/997 del Consejo, de 8 de junio de 2017, por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que atañe a la característica de peligrosidad HP 14 «Ecotóxico».
- Reglamento (CE) 2150/2002 de 25 de noviembre, relativo a las estadísticas sobre residuos.
- Reglamento (CE) 2150/2002 de 25 de noviembre, relativo a las estadísticas sobre residuos.
- Reglamento 333/2011, de 31 de marzo, por el que se establecen criterios para determinar cuándo determinados tipos de chatarra dejan de ser residuos con arreglo a la Directiva (2008/98).
- Reglamento 1179/2012, de 10 de diciembre, por el que se establecen criterios para determinar cuándo el vidrio recuperado deja de ser residuo con arreglo a la Directiva 2008/98.
- Reglamento 715/2013, de 25 de julio de 2013, por el que se establecen criterios para determinar cuándo la chatarra de cobre deja de ser residuo con arreglo a la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

### Traslado de residuos en el interior del territorio del estado

- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

### Traslado transfronterizo de residuos

- Reglamento (CE) Nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.

## **Evaluación ambiental respecto a proyectos (Evaluación de Impacto Ambiental) y Autorización ambiental**

- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

### **Vertederos**

- Directiva 1999/31/CE de 26 de abril, relativa al vertido de residuos.
- Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

### **Aceites industriales usados**

- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Orden MARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Orden APM/205/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el aceite usado procesado procedente del tratamiento de aceites usados para su uso como combustible deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

### **Pilas y acumuladores**

- Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y por la que se deroga la Directiva 91/157/CEE.
- Directiva 2008/103, de 19 de noviembre, que modifica la Directiva 2006/66/CE, relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores, por lo que respecta a la puesta en el mercado de pilas y acumuladores.
- Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Reglamento 493/2012, de 11 de junio, por el que se establecen, de conformidad con la Directiva 2006/66/CE, normas detalladas para el cálculo de los niveles de eficiencia de los procesos de reciclado de los residuos de pilas y acumuladores.

- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

### **Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**

- Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, sobre Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en AEE.
- Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Orden PCM/390/2020, de 5 de mayo, por la que se modifica el anexo III del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

### **Residuos de construcción y la demolición (RCD)**

- El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### **Vehículos al final de su vida útil (VFU)**

- Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los vehículos al final de su vida útil.
- Directiva 2011/37/UE de 30 de marzo, que modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE, relativa a los vehículos al final de su vida útil.
- Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- Orden PCI/824/2018, de 31 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.

### **Neumáticos al final de su vida útil (NFU)**

- Directiva 2000/53 CE de 18 de septiembre, relativa a los vehículos al final de su vida útil.
- Directiva 2008/33, de 11 de marzo, que modifica la directiva 2000/53, relativa a los vehículos al final de su vida útil, por lo que se refiere a las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión.
- Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.

### **Policlorobifenilos (PCB), policloroterfenilos (PCT) y aparatos que los contengan**

- Directiva 1996/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y los policloroterfenilos.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan, modificado por Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero.
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

### **Lodos de depuradora**

- Directiva 86/278/CEE del Consejo de 12 de junio de 1986 relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de los lodos de depuradora en agricultura.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.
- Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario, en la que se regula la información que deben proporcionar los titulares de las depuradoras de aguas residuales, las instalaciones de tratamiento de lodos de depuración, los gestores que realizan la aplicación en los suelos de los lodos de depuración tratados; así como la información que debe acompañar a todo transporte de lodos destinados a la actividad agraria.

### **Envases y residuos de envase**

- Directiva 1994/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- Directiva 2004/12/CE de 11 de febrero, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.
- Directiva 2005/20, de 9 de marzo, por la que se modifica la Directiva 94/62, relativa a los envases y residuos de envases.
- Directiva 2013/2, de 7 de febrero, que modifica el anexo I de la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y por el que se modifica el RD 782/1998.

### **Subproductos animales no destinados al consumo humano**

- Reglamento (CE) Nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales).
- Reglamento (UE) Nº 142/2011 de la Comisión de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, y la Directiva 97/78/CE del Consejo en cuanto a deter-

minadas muestras y unidades exentas de los controles veterinarios en la frontera en virtud de la misma.

- Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

### **Residuos mineros**

- Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.

### **Órdenes Ministeriales de declaración de subproducto aprobadas**

- Orden APM/189/2018, de 20 de febrero, por la que se determina cuando los residuos de producción procedentes de la industria agroalimentaria destinados a alimentación animal, son subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden APM/397/2018, de 9 de abril, por la que se determina cuándo los recortes de espuma de poliuretano utilizados en la fabricación de espuma compuesta, se consideran subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden TEC/852/2019, de 25 de julio, por la que se determina cuándo los residuos de producción de material polimérico utilizados en la producción de film agrícola para ensilaje, se consideran subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

### **Órdenes Ministeriales de fin de la condición de residuo aprobadas**

- Orden APM/205/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el aceite usado procesado procedente del tratamiento de aceites usados para su uso como combustible deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden APM/206/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el fuel recuperado procedente del tratamiento de residuos MARPOL tipo c para su uso como combustible en buques deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden TED/363/2020, de 20 de abril, por la que se modifican la Orden APM/205/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el aceite usado procesado procedente del tratamiento de aceites usados para su uso como combustible deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y la Orden APM/206/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el fuel recuperado procedente del tratamiento de residuos MARPOL tipo c para su uso como combustible en buques deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden TED/426/2020, de 8 de mayo, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el papel y cartón recuperado destinado a la fabricación de papel y cartón deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

### **Plástico**

- Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente.
- Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción de consumo de bolsas de plástico.

### **Decisiones UE referidas a cálculo, verificación y comunicación de datos sobre residuos**

- Decisión de Ejecución (UE) 2019/1004 de la Comisión, de 7 de junio de 2019, por la que se establecen normas relativas al cálculo, la verificación y la comunicación de datos sobre residuos de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por la que se deroga la Decisión de Ejecución C(2012) 2384 de la Comisión.

- Decisión de Ejecución (UE) 2019/1885 de la Comisión de 6 de noviembre de 2019 por la que se establecen normas relativas al cálculo, la verificación y la comunicación de datos relativos al vertido de residuos municipales de acuerdo con la Directiva 1999/31/CE del Consejo, y se deroga la Decisión 2000/738/CE de la Comisión.
- Decisión de Ejecución (UE) 2019/2000 de la Comisión de 28 de noviembre de 2019 por la que se establece un formato para la comunicación de datos sobre residuos alimentarios y para la presentación del informe de control de calidad de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Decisión Delegada (UE) 2019/1597 de la Comisión, de 3 de mayo de 2019, por la que se complementa la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que concierne a una metodología común y a los requisitos mínimos de calidad para la medición uniforme de los residuos alimentarios.
- Decisión de Ejecución (UE) 2019/665 de la Comisión, de 17 de abril de 2019, que modifica la Decisión 2005/270/CE, por la que se establecen los formatos relativos al sistema de bases de datos de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases.

#### **Materiales naturales excavados**

- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

#### **Planificación**

- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.



### III. ALCANCE Y CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA Y ALTERNATIVAS RAZONABLES

---

#### III.1. Alcance y contenido de la modificación del Plan de Residuos

La modificación consiste en la ampliación del plazo de vigencia del actual Plan de Residuos hasta 31 de diciembre de 2022, sin modificar las medidas contempladas en el mismo y actualizando los objetivos, y revisando y adaptando el contenido mínimo recogido en el artículo 28 de la Directiva 2008/98/CE, modificada por la Directiva (UE) 2018/851. La ampliación del plazo de vigencia va a permitir realizar la implantación efectiva de muchas medidas que actualmente están en ejecución, las cuales tienen un impacto directo en relación con el cumplimiento de objetivos ambientales y obligaciones de recogida separada, capacidad de las infraestructuras, y de forma particular sobre el vertido de residuos.

#### III.2. Objetivos del Plan de Residuos

Los objetivos marcados en el **Plan de Residuos de la Región de Murcia (2016-2020)** son un eje fundamental ya que marca la ruta a seguir para la prevención y la gestión de los residuos de la Región. El Plan de Residuos estudia y analiza la situación específica de los tres importantes flujos de residuos (domésticos y asimilables; industriales y comerciales; construcción y demolición) para así poder establecer los **OBJETIVOS** que se encuentran enmarcado **PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN**, que se centran en:

- la prevención, reducción y estabilización con aprovechamiento de los materiales
- la reutilización; diferenciación y recogida incluida la recogida selectiva
- la valorización y recuperación energética y
- su eliminación

Para la revisión de los objetivos se ha tenido en cuenta como marco fundamental la modificación de la Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos y las actualizaciones de las diferentes normativas relacionadas con los objetivos del Plan de Residuos, es decir, el paquete de normativa relacionada con Economía Circular y aquellas del ámbito estatal, que inciden sobre objetivos específicos.

De manera esquemática el Plan de Residuos tiene:

- 13 objetivos en el flujo de residuos doméstico y asimilable, de las cuales 1 es de prevención (OPD.01) y 12 de gestión (OGD.01, OGD.02, OGD.03, OGD.04, OGD.05, OGD.06, OGD.07, OGD.08, OGD.09, OGD.10, OGD.11, OGD.12);
- 12 objetivos en el flujo de residuos industriales y comerciales, de los cuales 1 es de gestión (OGI.01) y 10 son de gestión (OGI.01, OGI.02, OGI.03, OGI.04, OGI.05, OGI.06, OGI.07, OGI.08, OGI.09, OGI.10) y 1 de eliminación (OEI.01); y
- 9 objetivos en el flujo de residuos de construcción y demolición, de los cuales 2 son de prevención (OPC.01, OPC.02) y 7 de gestión (OGC.01, OGC.02, OGC.03, OGC.04, OGC.05, OGC.06, OGC.07).

A continuación se muestra un cuadro resumen por programa de residuos donde se ha marcado la revisión de cada objetivo con la siguiente simbología:

**A:** Objetivo **ACTUALIZADO/ADAPTADO**.

**⊖:** Objetivo no contempla ningún cambio con respecto al Plan de Residuos 2016-2020.

PROGRAMA DE RESIDUOS DOMESTICOS Y SIMILARES													
OPD.01	OGD.01	OGD.02	OGD.03	OGD.04	OGD.05	OGD.06	OGD.07	OGD.08	OGD.09	OGD.10	OGD.11	OGD.12	OED.01
A	A	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	A	A	⊖	⊖	A	⊖	A
PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES													
OPI.01	OGI.01	OGI.02	OGI.03	OGI.04	OGI.05	OGI.06	OGI.07	OGI.08	OGI.09	OGI.10	OEI.01		
⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	A	⊖	⊖	⊖	⊖	A		
PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN													
OPC.01	OPC.02	OGC.01	OGC.02	OGC.03	OGC.04	OGC.05	OGC.06	OGC.07					
⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖					

### III.2.1. PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES

#### Prevención

<b>OPD.01</b>	Reducción de la producción unitaria (peso por habitante) de residuos domésticos y similares generados en 2020 respecto de la fecha de aprobación del Plan. Página 81	
<b>OPD.01</b>	Reducción de la producción unitaria (peso por habitante) de residuos domésticos y similares generados respecto de la fecha de aprobación del Plan.  Reducción del peso de los residuos domésticos y similares producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados en 2010.	ACTUALIZADO/ADAPTADO

#### Recogida separada, valorización, preparación para la reutilización y reciclado

<b>OGD.01</b>	Durante el periodo de vigencia del plan deberá estar establecida una recogida separada para papel, metales, vidrio y plástico. Página 82	
<b>OGD.01</b>	Durante el periodo de vigencia del plan deberá estar establecida una recogida separada para papel, metales, vidrio y plástico.  Se establece, con carácter obligatorio, la recogida separada de los biorresiduos a más tardar el 31 de diciembre de 2023 y de los residuos textiles y los residuos peligrosos de origen doméstico a más tardar el 31 de diciembre de 2024.	ACTUALIZADO/ADAPTADO conforme a la DIRECTIVA (UE) 2018/851
<b>OGD.02</b>	Durante el periodo de vigencia del plan deberá estar establecida una recogida separada para Envases ligeros, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), ropa y juguetes, pilas y medicamentos. Los juguetes según su naturaleza podrán clasificarse como RAEE. Página	



	83	
<b>OGD.03</b>	<p>Objetivo mínimo de recogida: Entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2018 se recogerán las siguientes cantidades mínimas de RAEE, por categorías:</p> <p>a) hasta el 31 de diciembre de 2016, el 45 por 100 de la media del peso de AEE introducidos en el mercado español en 2013, 2014 y 2015;</p> <p>b) hasta el 31 de diciembre de 2017, el 50 por 100 de la media del peso de AEE introducidos en el mercado español en 2014, 2015 y 2016;</p> <p>c) hasta el 31 de diciembre de 2018, el 55 por 100 de la media del peso de AEE introducidos en el mercado español en 2015, 2016 y 2017.</p> <p>Estos objetivos estarán expresados en kilos de RAEE totales para RAEE doméstico y RAEE profesional en las cantidades establecidas en este apartado.</p> <p>Los objetivos estatales de recogida a partir del 1 de enero de 2019 se calcularán mediante una de las siguientes opciones, a decisión del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:</p> <p>a) el objetivo será como mínimo, el 65% de la media del peso de los AEE introducidos en el mercado en los tres años precedentes; o</p> <p>b) el objetivo será el 85% de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados.</p> <p>Una vez cumplido el objetivo mínimo anual, esto no podrá ser obstáculo para que los residuos que se continúen generando, sean recogidos, gestionados y financiados adecuadamente según lo previsto en este real decreto.</p> <p>Se cumplirán los objetivos mínimos por categoría de RAEE de valorización, preparación para la reutilización y reciclado establecidos en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022. Página 84</p>	
<b>OGD.04</b>	<p>Índices mínimos de recogida anuales para los residuos de pilas y acumuladores portátiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 45% a partir del 31 de diciembre de 2015.</li> <li>• El 50% a partir del 31 de diciembre de 2020.</li> </ul> <p>Asimismo se cumplirá con los objetivos establecidos en el Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. Página 85</p>	
<b>OGD.05</b>	<p>Se deberá alcanzar la recogida anual del 95 por ciento en peso de las pilas, acumuladores y baterías de automoción vendidos a los usuarios en el año precedente al de la recogida. Índice mínimo de recogida anual para los residuos de pilas y acumuladores de automoción: El 98% a partir del 31 de diciembre de 2018. Asimismo se cumplirá con</p>	

	<p>los objetivos establecidos en el Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. Página 86</p>	
<b>OGD.06</b>	<p>Se deberá alcanzar, como mínimo, el objetivo de recogida anual a nivel regional del 95% en peso de los residuos de pilas, acumuladores y baterías industriales que contengan cadmio generados en el año precedente al de la recogida.</p> <p>Se deberá alcanzar, los siguientes índices mínimos de recogida anuales para los residuos de pilas y acumuladores industriales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· El 98% para las pilas, acumuladores y baterías industriales que contengan cadmio, a partir del 31 de diciembre de 2017.</li> <li>· El 98% para las pilas, acumuladores y baterías industriales que contengan plomo, a partir del 31 de diciembre de 2017.</li> <li>· El 70% para las pilas, acumuladores y baterías industriales que no contengan ni cadmio ni plomo, a partir del 31 de diciembre de 2020.</li> </ul> <p>Asimismo se cumplirá con los objetivos establecidos en el Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. Página 87</p>	
<b>OGD.07</b>	<p>Alcanzar el 50% de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020, de los cuales un 2% corresponderá a la preparación para la reutilización fundamentalmente de residuos textiles, RAEE, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización. Página 88</p>	
<b>OGD.07</b>	<p>Alcanzar el 50% de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020, de los cuales un 2% corresponderá a la preparación para la reutilización fundamentalmente de residuos textiles, RAEE, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización.</p> <p>Para 2025, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 55 % en peso.</p> <p>Para 2030, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 60 % en peso.</p> <p>Para 2035, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 65 % en peso.</p>	<p>ACTUALIZADO/ADAPTADO conforme a la DIRECTIVA (UE) 2018/851</p>
<b>OGD.08</b>	<p>Alcanzar en 2020 los siguientes objetivos de reciclado aplicables a la totalidad de los envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total: 70% de reciclado.</li> <li>- Por material: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel: 85% de reciclado.</li> <li>• Vidrio: 75% de reciclado.</li> <li>• Metales: 70:70 (Aluminio:Acero).</li> <li>• Plástico: 40% de reciclado.</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera: 60% de reciclado.</li> </ul> <p>Incrementar la recogida separada de residuos de envases domésticos de forma que en 2020 como mínimo el 70% del reciclado proceda de residuos de envases recogidos separadamente. Página 89</p>	
<b>OGD.08</b>	<p>Alcanzar en 2020 los siguientes objetivos de reciclado aplicables a la totalidad de los envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total: 70% de reciclado.</li> <li>- Por material: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel: 85% de reciclado.</li> <li>• Vidrio: 75% de reciclado.</li> <li>• Metales: 70:70 (Aluminio:Acero).</li> <li>• Plástico: 40% de reciclado.</li> <li>• Madera: 60% de reciclado.</li> </ul> </li> </ul> <p>Incrementar la recogida separada de residuos de envases domésticos de forma que en 2020 como mínimo el 70% del reciclado proceda de residuos de envases recogidos separadamente.</p> <p>A más tardar el 31 de diciembre de 2025, se reciclará un mínimo del 65 % en peso de todos los residuos de envases, y se alcanzarán los siguientes objetivos mínimos en peso de reciclado de los materiales específicos que se indican seguidamente contenidos en los residuos de envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) el 50 % de plástico.</li> <li>ii) el 25 % de madera.</li> <li>iii) el 70 % de metales ferrosos.</li> <li>iv) el 50 % de aluminio.</li> <li>v) el 70 % de vidrio.</li> <li>vi) el 75 % de papel y cartón.</li> </ul> <p>A más tardar el 31 de diciembre de 2030, se reciclará un mínimo del 70 % en peso de todos los residuos de envases, y se alcanzarán los siguientes objetivos mínimos en peso de reciclado de los materiales específicos que se indican seguidamente contenidos en los residuos de envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) el 55 % de plástico.</li> <li>ii) el 30 % de madera.</li> <li>iii) el 80 % de metales ferrosos.</li> <li>iv) el 60 % de aluminio.</li> <li>v) el 75 % de vidrio.</li> <li>vi) el 85 % de papel y cartón.</li> </ul>	<p>ACTUALIZADO/ADAPTADO conforme a la DIRECTIVA (UE) 2018/852</p>
<b>OGD.09</b>	<p>En 2020, la valorización energética podría alcanzar hasta el 15% de los residuos municipales generados, mediante: la preparación de combustibles, el uso de residuos en instalaciones de incineración de residuos o en instalaciones de coincineración de residuos. Asimismo limitar la valorización energética a los rechazos procedentes de instalaciones de tratamiento y a materiales no reciclables. Página 90</p>	

<b>OGD.10</b>	En 2016, cumplir con el objetivo de reducción del vertido de residuos biodegradables (reducir en 12 puntos porcentuales el vertido de este tipo de residuos desde 2012). Página 91	
---------------	--	--

### Eliminación

<b>OGD.11</b>	En 2020, limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 35%. Asimismo adecuar los costes de vertido de manera que se refleje el coste real de esta opción de gestión, avanzar en el establecimiento de un impuesto al vertido y no depositar en vertedero residuos municipales sin tratar. Página 92	
<b>OGD.11</b>	<p>En 2020, limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 35%. Asimismo adecuar los costes de vertido de manera que se refleje el coste real de esta opción de gestión, avanzar en el establecimiento de un impuesto al vertido y no depositar en vertedero residuos municipales sin tratar.</p> <p>El 1 de enero de 2035 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 10% o menos del total de residuos generados de este tipo con los siguientes objetivos intermedios:</p> <p>a) El 1 de enero de 2030 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 20% o menos del total de residuos generados de este tipo.</p> <p>b) El 1 de enero de 2025 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 40% o menos del total de residuos generados de este tipo.</p> <p>La cantidad total (en peso) de residuos municipales biodegradables destinados a vertedero no superará el 35 por 100 de la cantidad total de residuos municipales biodegradables generados en 1995.</p>	ACTUALIZADO/MODIFICADO conforme al Real Decreto 646/2020 (transposición de la Directiva (UE) 2018/850).
<b>OGD.12</b>	Cierre y sellado de vertederos no autorizados y/o fuera de uso. Restauración de emplazamientos afectados. Control y vigilancia posterior al cierre. Finalizar las actuaciones pendientes del Plan de acción de lucha contra el vertido ilegal. Página 93	

### Reducción de emisiones

<b>OED.01</b>	Reducción del 10% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con el ámbito del plan en 2020. Página 94	
<b>OED.01</b>	Reducción del 10% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con el ámbito del plan.	ACTUALIZADO/MODIFICADO

### III.2.2. PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES

#### Prevención

<b>OPI.01</b>	Reducción del peso de los residuos industriales y comerciales producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados en 2010. Página 156	
---------------	---	--

#### Recogida separada

<b>OGI.01</b>	Se deberá realizar la diferenciación y recogida separada de forma ambientalmente correcta del 100% de los residuos industriales y comerciales generados, destinados a la preparación de la reutilización, reciclado o valorización, cuando sea técnica, económica y medioambientalmente factible y adecuada. Página 157	
---------------	---	--

#### Preparación para la reutilización, reciclado y otras formas de valorización

<b>OGI.02</b>	El 100% de los residuos industriales y comerciales deberán someterse a operaciones de valorización. Página 158	
<b>OGI.03</b>	Recuperación del 95% de aceites industriales usados generados. Página 159	
<b>OGI.04</b>	Incrementar el porcentaje de aceite usado destinado a regeneración, que se realizará siguiendo las mejores técnicas disponibles. Página 160	
<b>OGI.05</b>	Alcanzar el 85% de reutilización y reciclado del peso medio por vehículo y año de la totalidad de los VFVU que se generen. Página 161	
<b>OGI.05</b>	El porcentaje total de preparación para la reutilización y reciclado será al menos del 85 por 100 del peso medio por vehículo y año.	ACTUALIZADO/ADAPTADO conforme Real Decreto 20/2017
<b>OGI.06</b>	Alcanzar el 95% de reutilización, reciclado y valorización del peso medio por vehículo y año de la totalidad de los VFVU que se generen. Página 162	
<b>OGI.06</b>	El porcentaje total de preparación para la reutilización y valorización será al menos del 95 por 100 del peso medio por vehículo y año.	ACTUALIZADO/ADAPTADO conforme Real Decreto 20/2017
<b>OGI.07</b>	Fomentar el reciclaje. En 2018 reciclaje del 42% como mínimo de los neumáticos al final de su vida útil y reciclaje del 100% del acero contenido en los mismos. En 2020 reciclaje del 45% como mínimo de los neumáticos al final de su vida útil y reciclaje del 100% del acero contenido en los mismos. Fomentar la preparación para la reutilización. En 2018 preparación para la reutilización del 13% como mínimo de los neumáticos al final de su vida útil. En 2020 preparación para la reutilización del 15% como mínimo de los neumáticos al final de su vida útil. En	

	2018 valorización energética del 45% como máximo de los neumáticos al final de su vida útil. En 2020 valorización energética del 40% como máximo de los neumáticos al final de su vida útil. Página 163	
<b>OGI.08</b>	Valorización del 100% de aceites industriales usados recuperados. Página 164	
<b>OGI.09</b>	Destino final de los lodos de depuración, una vez tratados: - Valorización material (en los suelos u otro tipo de valorización) - 85% mínimo. - Incineración/Coincineración y eliminación en vertedero - 15% (eliminación en vertedero 7% máximo). Página 165	

### Eliminación

<b>OGI.10</b>	<p>Antes del 31/12/2016 eliminación o descontaminación inmediata de todos los aparatos cuyo contenido en PCB (igual o mayor de 50 ppm) haya sido acreditado durante el año 2015, exceptuando a los transformadores con concentración de PCB entre 50 y 500 ppm que podrán continuar en servicio hasta el final de su vida útil.</p> <p>Antes del 31 de diciembre de cada año eliminación o descontaminación de todos los aparatos con PCB acreditado que hayan aflorado el año precedente, exceptuando a los transformadores con concentración de PCB entre 50 y 500 ppm que podrán continuar en servicio hasta el final de su vida útil.</p> <p>Antes del 31 de diciembre de cada año demostración acreditada mediante análisis químicos, del contenido o no contenido en PCB de todos los aparatos que, por razones diversas, todavía figuren en el grupo 3 (aparatos dudosos que pueden contener PCB) del Inventario Nacional de PCB actualizado al 31 de diciembre del año anterior. Página 166</p>	
---------------	---	--

### Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

<b>OEI.01</b>	Reducción del 10% de emisiones gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con el ámbito del plan en 2020. Página 167	
<b>OEI.01</b>	Reducción del 10% de emisiones gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con el ámbito del plan.	ACTUALIZADO/ADAPTADO

## III.2.3. PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

### Prevención

<b>OPC.01</b>	Reducción del peso de los residuos producidos en 2020 respecto de los generados en 2010. Página 217	
---------------	---	--

<b>OPC.02</b>	Incluir en los proyectos de ejecución de obras un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Los estudios, al menos deberán contener: medidas de prevención, operaciones de reutilización, valorización o eliminación. Página 218	
---------------	---	--

### Preparación para la Reutilización, Reciclado y otro tipo de Valorización

<b>OGC.01</b>	Establecer la recogida separada de los distintos materiales que integran los residuos generados en las obras y garantizar la retirada selectiva de los residuos peligrosos procedentes de RCD desde la obra y asegurar la correcta gestión de todos los residuos de acuerdo a su naturaleza y peligrosidad, de conformidad con las normas aplicables para su reincorporación al mercado. Página 219	
<b>OGC.02</b>	Lograr el 100 % de separación y gestión de forma ambientalmente correcta de los Residuos Peligrosos (RP) procedentes de residuos de construcción y demolición. Página 220	
<b>OGC.03</b>	<p>En 2016, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otras operaciones de valorización (con exclusión de las tierras y piedras limpias), deberá alcanzar como mínimo el 60% en peso de los producidos. En 2018, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otras operaciones de valorización (con exclusión de las tierras y piedras limpias), deberá alcanzar como mínimo el 65% en peso de los producidos. En 2020, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otras operaciones de valorización (con exclusión de las tierras y piedras limpias), deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos.</p> <p>En 2016, la cantidad de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) utilizadas en obras de tierra y en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, deberá alcanzar como mínimo el 75% en peso de los producidos. En 2018, la cantidad de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) utilizadas en obras de tierra y en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, deberá alcanzar como mínimo el 85% en peso de los producidos. En 2020, la cantidad de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) utilizadas en obras de tierra y en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, deberá alcanzar como mínimo el 90% en peso de los producidos.</p> <p>En 2016, la cantidad de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) destinados a eliminación en vertedero podría alcanzar como máximo el 25% respecto del volumen total de materiales naturales excavados. En 2018, la cantidad de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) destinados a eliminación en vertedero podría alcanzar como máximo el 15% respecto del volumen total de materiales naturales excavados. En 2020, la cantidad de tierras y piedras limpias (LER 17 05 04) destinados a eliminación en vertedero podría alcanzar como máximo el 10% respecto del volumen total de materiales naturales</p>	

	excavados. Página 221	
<b>OGC.03</b>	La directiva marco sobre los residuos establece un objetivo para 2020 de preparación para la reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los materiales del 70 % para este flujo de residuos.	
<b>OGC.04</b>	Reciclado del 35% de Residuos de Construcción y Demolición. Página 222	
<b>OGC.05</b>	Otras operaciones de valorización, incluyendo operaciones de relleno, del 20% de Residuos de Construcción y Demolición. Página 223	

### Eliminación

<b>OGC.06</b>	En 2016, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a eliminación en vertedero podría alcanzar como máximo el 40% en peso de los producidos. En 2018, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a eliminación en vertedero podría alcanzar como máximo el 35% en peso de los producidos. En 2020, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a eliminación en vertedero podría alcanzar como máximo el 30% en peso de los producidos. Página 224	
<b>OGC.07</b>	Erradicación del vertido incontrolado de Residuos de Construcción y Demolición. Página 225	



## **IV. ALTERNATIVAS TÉCNICAS Y AMBIENTALMENTE VIABLES**

---

La alternativa “0”, de no modificación del Plan de Residuos, es decir de no actuación, implicaría no continuar con el desarrollo del Plan de Residuos de la Región de Murcia, lo que se traduciría en no avanzar en el cumplimiento, entre otros, de los objetivos relativos a gestión, reciclado, valorización, etc., de residuos establecidos en las diferentes disposiciones normativas.

La alternativa de la tramitación de un nuevo Plan de Residuos, además de implicar el no disponer de él de una manera inmediata, debería conllevar la incorporación de las medidas no ejecutadas o en desarrollo del actual Plan de Residuos y que sumado a la aplicación de los diferentes cambios normativos anteriormente indicados, nos lleva a la propuesta de una tercera alternativa que es la que se considera la alternativa ambientalmente más viable, que consiste en mantener durante este período transitorio de aplicación de los cambios normativos el vigente plan de residuos de la Región de Murcia modificado en los siguientes términos: ampliación del plazo de vigencia del actual Plan de Residuos hasta 31 de diciembre de 2022, sin modificar las medidas contempladas en el mismo, pero actualizando/adaptando los objetivos al marco normativo actual. Lo anterior pretende servir de base para definir la nueva planificación autonómica de residuos completamente basada en los principios de la Economía Circular.

Se considera la alternativa más viable ambientalmente debido a que permite continuar con el desarrollo de las medidas del plan de una manera inmediata y por tanto continuar con el avance del cumplimiento de los diferentes objetivos de gestión de las diferentes fracciones de residuos, traduciéndose en un impacto más que positivo en el en el ámbito de la gestión de residuos de la Región de Murcia.





En definitiva, la ampliación del plazo de vigencia del Plan de residuos de la Región de Murcia es el instrumento para orientar la política de residuos de la Región en los próximos dos años, impulsando las medidas necesarias para mejorar las deficiencias detectadas y promover las actuaciones que proporcionan un mejor resultado ambiental y que aseguren que la Región de Murcia cumple con los objetivos legales.

## V. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

---

Considerando el estado de ejecución de las medidas del **Plan de Residuos** y la ampliación de la vigencia propuesta se ha procedido a redefinir un nuevo cronograma de ejecución de las medidas. En las tablas adjuntas se presenta un resumen del cronograma de ejecución previsto con la ampliación de la vigencia hasta el 31 de diciembre de 2022 para las medidas del Plan de Residuos de la Región de Murcia que tras su revisión se encuentran en el siguiente estado de ejecución:

**Tabla 1: Grado de ejecución de las medidas**

Color	Grado de ejecución	
	Cumplido / Ejecutada	Medida que se han puesto en marcha y finalizado.
	En proceso de cumplimiento / En ejecución continua	Medida que se ha puesto en marcha pero que consiste en, o contiene, una tarea recurrente a realizar en varios periodos/años
	En ejecución	Medida que se ha puesto en marcha pero no se ha finalizado y no consiste en, o no contiene, una tarea recurrente a realizar en varios periodos/años
	No cumplido / No iniciada	Medida que no se ha puesto en marcha.

## V.1. Programa de Residuos Domésticos y similares

### V.1.1. Medidas ejecutadas

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MGD.05</b>	Elaboración de modelos de Ordenanza Municipal	● EJECUTADA		X	X		
<b>MGD.06</b>	Recomendaciones para la elaboración de Pliegos de Contratación de servicios públicos	● EJECUTADA	X	X	X	X	X
<b>MGD.14</b>	Acciones para la definición de criterios de aplicación de lodos de EDAR en la Región de Murcia	● EJECUTADA	X	X	X		
<b>MGD.17</b>	Guía de procedimientos y servicios administrativos en la gestión de residuos	● EJECUTADA			X		
<b>MGD.18</b>	Análisis de las diferentes técnicas para otros tipos de valorización de residuos domésticos y similares	● EJECUTADA					X
<b>MGD.19</b>	Análisis de nuevas alternativas de reciclado y preparación para la reutilización de residuos domésticos y similares	● EJECUTADA	X	X	X		

### V.1.2. Medidas en ejecución continua

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MPD.02</b>	Estudio de opinión y campaña de divulgación para el fomento de la reducción en la producción de residuos domésticos	● EN EJECUCIÓN CONTINUA				X	X	X	X
<b>MPD.06</b>	Reutilización de productos desechados por la ciudadanía antes de que se conviertan en residuos	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		X	X	X	X	X	X
<b>MPD.08</b>	Acuerdos voluntarios para promover el ecodiseño de envases y AEES	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	X	X	X	X	X	X	X
<b>MGD.01</b>	Campaña de divulgación para el fomento de la separación de residuos domésticos	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	X	X	X	X	X	X	X

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGD.02</b>	Campaña de divulgación para el fomento de la separación de residuos comerciales	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x	x	x	x	x
<b>MGD.07</b>	Dotación de contenerización de referencia	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x	x		x	x
<b>MGD.10</b>	Fomento de Suscripción de Convenios bilaterales con Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor del Producto (SCRAPP)	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x		x	x
<b>MGD.11</b>	Convenio con Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor del Producto (SCRAPP)	● EN EJECUCIÓN CONTINUA			x		x	x	x
<b>MGD.13</b>	Campaña para fomento de compostaje doméstico	● EN EJECUCIÓN CONTINUA			x	x		x	x
<b>MGD.15</b>	Inversiones para la adaptación de operaciones de Clasificación en tratamiento de fracción resto	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x	x	x	x
<b>MGD.16</b>	Inversiones para la adaptación de operaciones de Procesos biológicos.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x		x	x
<b>MGD.20</b>	Adaptación de operaciones de tratamiento de fracción resto en procesos de preparación para tratamiento térmico en plantas públicas	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x	x	x	x
<b>MGD.21</b>	Adaptación de vertederos públicos	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x		x	x
<b>MGD.22</b>	Convocatoria de dotación de recursos, para la ayuda a la gestión de residuos domésticos, destinada a Entidades Locales	● EN EJECUCIÓN CONTINUA				x		x	x

### V.1.3. Medidas en ejecución

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MPD.01</b>	Campaña de divulgación para fomentar la entrega de	● EN EJECUCIÓN		x	x	x	x	x	

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	muebles, juguetes, libros y ropa a centros de reutilización.								
<b>MPD.03</b>	Campaña de divulgación para el fomento de la reducción en la producción de residuos comerciales	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	
<b>MPD.04</b>	Guía de consumo sostenible en ámbito doméstico	● EN EJECUCIÓN				✕		✕	
<b>MPD.05</b>	Guía de prevención en la generación de residuos en el ámbito comercial	● EN EJECUCIÓN				✕		✕	
<b>MPD.09</b>	Colaboración con Universidades y centros de investigación	● EN EJECUCIÓN			✕	✕	✕	✕	✕
<b>MGD.03</b>	Localización de áreas de gestión de residuos en la Región de Murcia	● EN EJECUCIÓN			✕	✕	✕	✕	
<b>MGD.04</b>	Convocatoria de experiencias piloto para la gestión de residuos domésticos	● EN EJECUCIÓN			✕	✕		✕	✕
<b>MGD.08</b>	Optimización de la red de ecoparques	● EN EJECUCIÓN	✕	✕	✕			✕	✕
<b>MGD.12</b>	Proyecto piloto para el fomento del uso del material bioestabilizado (R10)	● EN EJECUCIÓN	✕	✕	✕			✕	✕
<b>MGD.23</b>	Mejora de la gestión de residuos generados en las administraciones públicas y sus centros asociados.	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕

#### V.1.4. Medidas no iniciadas

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MPD.07</b>	Acuerdos voluntarios para el fomento del consumo de productos que generan menos residuos	● NO INICIADA						✕	
<b>MGD.09</b>	Mejora del sistema de estaciones de transferencia de la Región de Murcia	● NO INICIADA						✕	✕

## V.2. Programa de Residuos Industriales y comerciales

### V.2.1. Medidas ejecutadas

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MPI.07</b>	Asistencia técnica a empresas	● EJECUTADA		x	x		
<b>MGI.20</b>	Guía de buenas prácticas para talleres de automóviles y actividades industriales en el campo de los aceites industriales usados.	● EJECUTADA				x	x
<b>MGI.21</b>	Guía de buenas prácticas para los gestores de los vehículos al final de su vida útil.	● EJECUTADA				x	
<b>MPI.12</b>	Reducción y/o aprovechamiento "in situ".	● EJECUTADA			x		
<b>MPI.14</b>	Bolsa de recursos	● EJECUTADA	x	x	x	x	x

### V.2.2. Medidas en ejecución continua

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MPI.02</b>	Programas sectoriales de implantación de las acciones de adaptación y mejora	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x		x	x
<b>MPI.06</b>	Fomento de la investigación en la catalogación de sub-productos.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x	x		x	x
<b>MGI.08</b>	Fomento de la preparación para la reutilización de neumáticos al final de su vida útil.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x	x	x	x	x
<b>MGI.02</b>	Promulgación de normativa complementaria.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x	x	x	x	x
<b>MGI.03</b>	Convenios con Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor del Producto (SCRAPP)	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x			x	x

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGI.09</b>	Campañas de sensibilización y educación dirigidas a productores de residuos.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA				x	x	x	x
<b>MGI.11</b>	Acuerdos voluntarios de implantación de sistemas de recogida selectiva y gestión diferenciada en polígonos industriales y entidades empresariales.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA				x	x	x	x
<b>MGI.19</b>	Regulación normativa	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x	x	x	x	x
<b>MGI.13</b>	Fomento de actividades de valorización de residuos	● EN EJECUCIÓN CONTINUA				x	x	x	x
<b>MGI.15</b>	Apoyo para la formación en industrias.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA		x	x			x	x
<b>MGI.16</b>	Colaboración con universidades, centros de investigación y grupos empresariales.	● EN EJECUCIÓN CONTINUA			x	x		x	x

### V.2.3. Medidas en ejecución

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MPI.01</b>	Acuerdos voluntarios para la aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles.	● EN EJECUCIÓN		x	x	x	x	x	x
<b>MPI.03</b>	Campaña de concienciación para el fomento de la reducción en la producción de residuos industriales y comerciales	● EN EJECUCIÓN				x	x	x	x
<b>MPI.04</b>	Guía de consumo sostenible en el sector empresarial.	● EN EJECUCIÓN				x		x	
<b>MPI.05</b>	Acuerdos voluntarios con agrupaciones sectoriales de carácter industrial para el fomento del consumo de productos con bajo nivel de residuos.	● EN EJECUCIÓN				x	x	x	
<b>MPI.10</b>	Fomento de iniciativas para la adecuada gestión de plásticos de uso agrario	● EN EJECUCIÓN		x	x	x		x	x

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGI.04</b>	Programa de estímulos económicos positivos (subvenciones...) o negativos (tasas de vertido...)	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MGI.07</b>	Contratación pública ecológica dirigida al sector productor y a gestores	● EN EJECUCIÓN		✕	✕	✕	✕	✕	✕
<b>MPI.09</b>	Campañas de difusión en el mercado: etiquetado, bolsas de subproductos y recursos recuperados dirigido a PYMES	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MGI.10</b>	Diferenciación "in situ"	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MGI.22</b>	Guía de buenas prácticas para el reciclaje de neumáticos al final de su vida útil.	● EN EJECUCIÓN		✕	✕	✕	✕	✕	✕
<b>MGI.12</b>	Acuerdos voluntarios de implantación de sistemas de recogida selectiva y gestión diferenciada en zonas agrarias.	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MPI.11</b>	Uso de los recursos recuperados	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MGI.14</b>	Proyectos de valorización.	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	
<b>MPI.13</b>	Búsqueda de mercados para recursos recuperados.	● EN EJECUCIÓN			✕	✕	✕	✕	✕

#### V.2.4. Medidas no iniciadas

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MPI.08</b>	Colaboración con Universidades y centros de investigación.	● NO INICIADA						✕	✕
<b>MGI.01</b>	Programas sectoriales de implantación de las acciones de adaptación y mejora	● NO INICIADA						✕	✕



MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGI.05</b>	Difusión del empleo los estándares ambientales: ECO-DISEÑO	● NO INICIADA						x	x
<b>MGI.06</b>	Acuerdos voluntarios para la adopción de estándares más exigentes de los establecidos en la normativa dirigidos al sector productor y a gestores.	● NO INICIADA						x	x
<b>MGI.17</b>	Programa aprovechamiento Residuos vegetales de origen agrario.	● NO INICIADA						x	x
<b>MGI.18</b>	Experiencias piloto sobre recogida selectiva de residuos orgánicos.	● NO INICIADA						x	x
<b>MGI.23</b>	Eliminación de PCBs	● NO INICIADA						x	x

### V.3. Programa de Residuos de Construcción de Demolición

#### V.3.1. Medidas ejecutadas

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MPC.04</b>	Bolsa de recursos	● EJECUTADA	x	x			

#### V.3.2. Medidas en ejecución continua

No existen medidas en ejecución continua

#### V.3.3. Medidas en ejecución

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGC.01</b>	Elaboración de modelos de Ordenanza Municipal	● EN EJECUCIÓN				x	x	x	

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGC.02</b>	Campaña de divulgación para el fomento del uso de áridos reciclados y alternativas de diseño en proyectos de promoción pública	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	
<b>MGC.04</b>	Programa de gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MGC.05</b>	Fomento de la prevención de la generación de RDCs y de la utilización áridos reciclados, por parte de las administraciones públicas	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MPC.01</b>	Campaña de divulgación para el fomento de técnicas de construcción sostenible y demolición selectiva.	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MPC.02</b>	Campaña de concienciación para el fomento de la reducción en la producción de RCD	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕
<b>MPC.03</b>	Guía de consumo sostenible en el sector de la construcción	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	
<b>MPC.06</b>	Fomento de la colaboración en materia de prevención e innovación en el sector de la construcción.	● EN EJECUCIÓN				✕	✕	✕	✕

#### V.3.4. Medidas no iniciadas

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MGC.03</b>	Colaboración con universidades y centros de investigación	● NO INICIADA						✕	✕
<b>MPC.05</b>	Campaña divulgativa de información y sensibilización	● NO INICIADA						✕	✕

## V.1. Programa de Seguimiento y Control

### V.1.1. Medidas ejecutadas

#### V.1.1.1 PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MSD.05</b>	Instalación, desarrollo y puesta en marcha de sistema de control de entradas y salidas en infraestructuras públicas de tratamiento de residuos.	● EJECUTADA	x	x	x	x	

#### V.1.1.2 PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MSI.06</b>	Jornadas técnicas de experiencias piloto	● EJECUTADA				x	

#### V.1.1.3 PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

No procede

### V.1.2. Medidas en ejecución continua

#### V.1.2.1 PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MSD.01</b>	Actualización de inventarios de residuos domésticos	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x	x	x	x
<b>MSD.04</b>	Seguimiento individualizado de la eficiencia de las plantas públicas de clasificación y de las plantas públicas de recuperación y compostaje existentes	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x	x	x	x

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MSD.09	Jornadas técnicas de experiencias piloto	● EN EJECUCIÓN CONTINUA	x	x	x	x		x	x

#### V.1.2.2 PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES

No procede

#### V.1.2.3 PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

No procede

#### V.1.3. Medidas en ejecución

##### V.1.3.1 PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SIMILARES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MSD.02	Estudio de la caracterización de los diferentes flujos que se registran en las infraestructuras públicas	● EN EJECUCIÓN		x	x			x	x
MSD.03	Estudio de costes reales en la recogida, tratamiento y eliminación de Residuos Domésticos y medidas económicas	● EN EJECUCIÓN			x	x	x	x	x
MSD.06	Sistema Integral de Gestión de Residuos (SIGER).	● EN EJECUCIÓN	x	x	x	x	x	x	x
MSD.07	Sistema de control de llenado de los vertederos autorizados	● EN EJECUCIÓN				x	x	x	x

##### V.1.3.2 PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MSI.01	Inventario de residuos industriales, modelos de gestión	● EN EJECUCIÓN				x	x	x	x

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	y estudio de problemática de residuos clave.								
<b>MSI.02</b>	Sistema Integral de Gestión de Residuos (SIGER)	● EN EJECUCIÓN	x	x	x	x	x	x	x

#### V.1.3.3 PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MSC.01</b>	Sistema Integral de Gestión de Residuos (SIGER)	● EN EJECUCIÓN		x	x	x	x	x	x

#### V.1.4. Medidas no iniciadas

##### V.1.4.1 PROGRAMA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MSD.08</b>	Inventario de los puntos de vertido incontrolados.	● NO INICIADA						x	x
<b>MSE.01</b>	Sistema de Monitorización Ambiental del Plan (SIMAP)	● NO INICIADA						x	x

##### V.1.4.2 PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MSI.03</b>	Sistema de control de llenado de los vertederos autorizados de Residuos Peligrosos y no Peligrosos	● NO INICIADA						x	x
<b>MSI.04</b>	Protocolos de detección de puntos de vertido e inspección	● NO INICIADA						x	x

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MSI.05</b>	Seguimiento de los Estudios de Minimización de Residuos Peligrosos	● NO INICIADA						x	x

**V.1.4.3 PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

MEDIDA	TÍTULO	ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>MSC.02</b>	Archivo telemático para empresas	● NO INICIADA						x	x
<b>MSC.03</b>	Sistema de control de llenado de los vertederos autorizados	● NO INICIADA						x	x
<b>MSC.04</b>	Inventario de los puntos de vertido incontrolados	● NO INICIADA						x	x

## **VI. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN LA REGIÓN DE MURCIA**

---

Se adjunta al presente documento el INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA, donde se describe el Estado Ambiental de la Región de Murcia en el apartado 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE MURCIA EN MATERIA DE RESIDUOS, en el cual se detalla las características más relevantes en cuanto al medio natural en la Región de Murcia y se realiza una caracterización básica de la Región de Murcia (características climáticas, geología y relieve, características edafológicas e hidrología) y el medio natural (fauna, flora, montes públicos y espacios protegidos), estas características ambientales no se han visto modificadas desde la aprobación de dicho informe.

A continuación se actualiza la situación actual de la producción y gestión de los residuos en la Región de Murcia

A continuación, se muestran los datos estadísticos más significativos relacionados con la producción y gestión de residuos en la Región de Murcia. Estos datos se elaboran a través de las informaciones aportadas por entidades locales, plantas públicas de tratamiento, gestores y sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor del producto. En algunos casos son cifras orientativas, ante la inexistencia de datos concretos, pero permiten establecer una tendencia sobre el cumplimiento de algunas medidas e indicadores contenidos en el Plan. El tratamiento de estos datos se ha efectuado siguiendo el esquema de las Tablas existentes en el Plan de residuos de la Región de Murcia 2016-2020 de modo que puedan verse series cronológicas completas.

En primer término, se exponen los datos relacionados con la producción de residuos. Si se realiza un análisis de los flujos de residuos domésticos correspondientes a las recogidas separadas de envases ligeros y fracción resto (contenedores azul, amarillo, verde y resto) y se examinan los rendimientos de materiales obtenidos en las plantas de selección de estas fracciones, podemos establecer el cumplimiento del % de reciclado de la Región de Murcia en el contexto del art. 22 de la Ley 22/2011 (LRSC). Una vez recopilados los datos y aplicada la metodología establecida por el MITERD se puede observar un aumento progresivo de este objetivo de reciclado hasta superar el 5% en el periodo 2014 a 2018 (Tabla 1). Este incremento resulta insuficiente para alcanzar el objetivo del 50% establecido en la LRSC, sin embargo, aún no se han implementado las medidas relacionadas con el despliegue de la recogida separada de biorresiduos (medidas contenidas en los objetivos (OGD.01, OGD.02, OGD.03, OGD.04, OGD.05, OGD.06 y OGD.08), las cuales se encuentran en proceso de ejecución por lo que se espera que en una vez desplegadas estas se incrementen de una manera importante tanto la fracción de biorresiduos como las fracciones separadas de envases ligeros sobre las que en otras CCAA se ha comprobado que existe un gran impacto derivado de su puesta en servicio. Cabe recordar que la Directiva 851/2018 de residuos ha fijado este horizonte para el año 2023.

Paralelamente puede notarse un descenso equivalente del vertido de residuos en la Región de Murcia. Este descenso no llega a los niveles previstos en el objetivo OGD.11, pero también es cierto que es muy dependiente de la puesta en servicio de la recogida separada de biorresiduos. Por otro lado, el aumento de generación de residuos que puede verse en la Tabla 3 (un 14,12 % en el periodo 2016-2018) influye negativamente en la consecución de este objetivo.

**Tabla 1: Evolución del objetivo art. 2-LRSC<sup>1</sup>**

AÑO	% reciclado procedente de recogida separada	% Materiales Recuperado procedente del TMB de residuos mezclados	% Bioestabilizado / Digestión anaerobia en TMB	% incinerado	% vertido rechazos	% vertido directo	% reciclado total	% vertido total
2018	8,35	3,68	17,92	0,00	66,81	3,24	29,95	70,05
2017	8,08	2,90	17,40	0,00	71,62	0,00	28,38	71,62
2016	8,38	3,35	15,48	0,27	70,60	1,92	27,47	72,53
2015	7,53	2,77	15,59	0,22	73,89	0,00	26,11	73,89
2014	7,30	2,05	15,04	0,22	75,39	0,00	24,61	75,39

Por otro lado, como ya se ha señalado, la información muestra un incremento de los residuos domésticos producidos en la Región de Murcia en el periodo comprendido entre 2015 a 2018 hasta llegar a situarse en un ratio de 522 kg/hab/año (año 2018, Tabla 2), por lo que se hace necesario un mayor esfuerzo en la consecución de las medidas dependientes del OPD.01, si bien muchas de ellas ya han sido ejecutadas durante los años 2019 y 2020 (MPD.04 y MPD.05) pero es necesario un mayor impulso en las medidas relacionadas con campañas de sensibilización ambiental, sobre las que se ha trabajado y se encuentran en ejecución pero han sido claramente insuficientes.

**Tabla 2: Tasa de generación**

	2015	2016	2017	2018
POBLACIÓN DE MURCIA	1.467.288	1.464.847	1.470.273	1.478.509
TASA DE GENERACIÓN EN MURCIA (kg/habitante)	463,37	461,36	510,06	521,63

En relación con las formas de recogida de los residuos domésticos, se puede apreciar en las Tablas 3 y 4 un aumento también significativo de los residuos recogidos separadamente. Aunque la fracción resto sigue siendo mayoritaria, el nivel de uso de los servicios municipales como Ecoparques, servicios puerta a puerta o contenedores de recogida separada se ha incrementado. Se puede observar un incremento notable de las fracciones de envases ligeros (envases ligeros, papel cartón y vidrio) superior al incremento de generación en este periodo. Este incremento también es visible en otras recogidas diferenciadas en donde se incluyen residuos procedentes de los canales comerciales (HORECA) o en otros materiales de recogida separada (RAEE, pilas, textil, medicamentos o aceites domésticos). Como ya se ha mencionado, el despliegue de los servicios de recogida de biorresiduos debería suponer un incremento notable del porcentaje de residuos recogidos separadamente y a su vez permitir el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

<sup>1</sup> Considerando únicamente fracciones de recogida separada (vidrio, envases ligeros y papel cartón) y fracción resto, de acuerdo con la metodología aplicada por el MITERD.

Fuente: entidades locales y plantas de selección de la Región de Murcia y SIG de residuos envases.



**Tabla 3: Evolución de la generación de residuos domésticos y similares<sup>2</sup>**

FRACCIÓN	Recogido 2015		Recogido 2016		Recogido 2017		Recogido 2018	
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%
Residuos municipales mezclados	585.704	86,1	582.396	86,2	633.545	84,5	657.432	85,2
Envases Vidrio en recogida separada	23.450	3,5	24.452	3,6	24.785	3,3	25.513	3,3
Papel y cartón en recogida separada	16.161	2,4	17.864	2,6	18.764	2,5	20.879	2,7
Envases ligeros en recogida separada	13.494	2,0	14.680	2,2	15.614	2,1	17.504	2,3
Otros materiales en recogida separada	3.158	0,5	4.714	0,7	20.596	2,7	7.843	1,0
Residuos de limpieza municipal	20.714	3,1	16.731	2,5	20.751	2,8	20.975	2,7
Residuos recogidos en puntos limpios	13.769	2,0	10.702	1,6	7.135	1,0	11.164	1,4
Otras recogidas diferenciadas	3.451	0,5	4.292	0,6	8.745	1,2	9.929	1,3
<b>TOTAL</b>	<b>679.901</b>	<b>100</b>	<b>675.831</b>	<b>100</b>	<b>749.934</b>	<b>100</b>	<b>771.238</b>	<b>100</b>

Los objetivos relacionados con la recogida separada de materiales se están cumpliendo de manera progresiva y se está produciendo un aumento de estas fracciones, si bien el sistema de cálculo de los objetivos, dependiente de las cantidades puestas en el mercado de venta hace muy difícil la evaluación del cumplimiento de los objetivos establecidos en las Directivas comunitarias ya que no existen datos por CCAA disponibles. Por otro lado, los rendimientos en plantas públicas de selección sí permiten decir que los objetivos de reciclado por materiales se están llevando a cabo. Este hecho es muy significativo en las fracciones de envases ligeros, que se encuentran sometidas a unos procesos de generación de residuos constantes y homogéneos a lo largo del periodo de ejecución del Plan, con un incremento progresivo en sus tasas de recogida y recuperación.

**Tabla 4: Residuos de envases domésticos recogidos en la Región de Murcia**

RESIDUOS DE ENVASES DOMÉSTICOS RECOGIDOS EN LA REGIÓN DE MURCIA (t)					
Tipo de envase	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Envases ligeros</b>	13.494	14.680	15.614	17.504	19.998
<b>Papel cartón</b>	16.161	17.863	18.764	20.879	23.472
<b>Envases de vidrio</b>	23.450	24.452	24.785	25.513	26.396

Fuente: SIG de residuos de envases

Por el contrario, en el caso de las fracciones correspondientes a RAEE (Tabla 5) y pilas y acumuladores (Tabla 6), sus procesos de generación tienen grandes fluctuaciones que dependen del crecimiento o retroceso del consumo ligado a factores eventuales como la existencia de planes renove de electrodomésticos, por ejemplo. Los niveles de recogida se mantienen en los niveles previos al Plan de residuos superando siempre, en el caso de los RAEE, los 4 kg/hab/año.

<sup>2</sup> Considerando todas las fracciones comunicadas al MITERD en su encuesta anual de residuos domésticos. Fuente: entidades locales y plantas de selección de la Región de Murcia y SIG/SCRAP de residuos envases, pilas y acumuladores y RAEE.

**Tabla 5: Evolución de la recogida de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en la Región de Murcia**

RAEE RECOGIDOS EN LA REGIÓN DE MURCIA (t)			
2015	2016	2017	2018
6.398	6.260	10.120	6.317

Fuente: SCRAP de RAEE

Del mismo modo que en el caso de RAEE, sucede con las pilas y acumuladores portátiles, aunque en este caso si se ha evidenciado un incremento en su recogida en el periodo comprendido entre 2015 a 2016 (más de un 40%), si bien cabe recordar que la recogida separada de esta fracción de residuos es la más antigua (se recogen pilas de manera separada desde mediados de los años 90 del siglo pasado) por lo que es una fracción que se encuentra plenamente asentada y sobre la que existe un elevado grado de concienciación en la ciudadanía.

**Tabla 6: Evolución de la recogida de residuos de pilas y acumuladores portátiles en la Región de Murcia**

RESIDUOS DE PILAS Y ACUMULADORES PORTÁTILES RECOGIDOS EN LA REGIÓN DE MURCIA (t/año)				
TIPO DE RECOGIDA	2015	2016	2017	2018
<b>SIG/ Entidades Locales / Distribución</b>	46,74	92,47	70,28	83,29

Fuente: SIG de Pilas y acumuladores

Las evoluciones de estas fracciones demuestran el crecimiento de la recogida separada. Las medidas contenidas en el Plan referidas al despliegue de la recogida separada de biorresiduos y al incremento de otras fracciones como los aceites domésticos y los textiles van a tener una gran repercusión en la consecución de los objetivos del Plan de residuos de la Región de Murcia 2016-2020 por lo que es necesario incrementar los esfuerzos en este tipo de medidas.

En los programas relacionados con los residuos industriales y domésticos y de residuos de la construcción y demolición existe una gran ausencia de datos estadísticos, con excepción de las informaciones aportadas por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor del producto (especialmente fitosanitarios, aceites industriales usados y neumáticos fuera de uso) que se muestran en los indicadores de las medidas y objetivos. Si bien un análisis previo basado en los datos del registro de emisiones PRTR existentes muestra descensos en los residuos no peligrosos y un mantenimiento (sin incremento) en los residuos peligrosos (Tabla 7). Este efecto combinado puede representar un descenso global de los residuos industriales y comerciales producidos de más de 100.000 toneladas en el periodo comprendido entre 2015 y 2019 lo que demuestra un buen comportamiento del cumplimiento del objetivo de reducción fijado en OPI.01.

**Tabla 7: Estimación de la evolución de la producción de residuos industriales en la Región de Murcia**

AÑO	Residuos no peligrosos (t/año)	Residuos peligrosos (t/año)	Total (t/año)
<b>2019</b>	415.649,9	57.752,6	473.402,5
<b>2018</b>	542.742,7	52.314,2	595.056,9
<b>2017</b>	683.615,7	60.700,4	744.316,1
<b>2016</b>	664.437,8	54.475,3	718.913,1
<b>2015</b>	512.323,0	57.692,1	570.015,1

Fuente: PRTR

Algunos flujos específicos como lodos de depuradora o aceites industriales usados están teniendo un buen comportamiento, como demuestran los indicadores de las medidas y objetivos donde se observa un alto grado de regeneración o de valorización de este tipo de residuos.

Por último, como ya se ha señalado existen muy pocos datos disponibles en relación con el flujo de residuos de la construcción y demolición, los datos que se muestran en la Tabla 8 son orientativos y corresponden a una extrapolación de los índices de producción de RCD del PEMAR a las estadísticas de obra nueva, ampliaciones y rehabilitaciones o demoliciones que existen disponibles en el INE y el CREM para la Región de Murcia, por lo que las medidas de inventario que se están licitando en este momento van a ser decisivas para poder hacer una evaluación más precisa.

**Tabla 8: Estimación de la evolución de la producción de residuos de construcción y demolición en la Región de Murcia**

PRODUCCIÓN RCD REGIÓN DE MURCIA (t/año)					
ACTIVIDAD	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Obra Nueva + Ampliación</b>	39.119	37.425	33.693	38.672	66.967
<b>Rehabilitación</b>	29.627	30.038	48.403	44.141	54.541
<b>Demolición</b>	267.782	83.831	109.508	85.623	122.887
<b>Obra sin licencia</b>	16.826	7.565	9.580	8.422	12.220
<b>Obra civil</b>	94.228	42.362	53.649	47.162	68.430
<b>TOTAL</b>	<b>447.582</b>	<b>201.221</b>	<b>254.833</b>	<b>224.019</b>	<b>325.045</b>

## VII. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

---

En cuanto a los efectos ambientales previsibles, estos no son adicionales a los ya evaluados en el **INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA** y aprobados en su día por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Los efectos que se podrían derivar de la ampliación de la vigencia del Plan no tienen efectos ambientales negativos diferentes a los evaluados, al solo tratarse de una modificación temporal. Hay que indicar que las medidas que ya han terminado su efecto y, por otro lado, para aquellas medidas que la ejecución no ha sido realizada o se está llevando a cabo, los efectos evaluados son los mismos en el marco temporal de 2020-2022. Tal y como señala el **INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**, de manera general, los impactos ambientales negativos sobre los distintos medios receptores y sobre los factores ecológicos relevantes (suelo, consumo de recursos, medio biótico y aire) derivados de la aplicación del Plan, son reducidos. También señala que a pesar de los impactos negativos que sobre el uso del suelo y el territorio podría generar la aplicación de algunas de las actuaciones previstas en los Programas del Plan (principalmente, en cuanto a ejecución de las infraestructuras necesarias), estos efectos serían más negativos en ausencia de estas iniciativas. Por tanto, los efectos derivados son medioambientalmente sostenibles por los perjuicios que evita.

Cabe destacar que los principales efectos ambientales del Plan de Residuos son efectos ambientales positivos y con esta modificación lo que se pretende es ampliar ese efecto positivo con la finalidad de continuar con el desarrollo de la ejecución de las medidas para el cumplimiento de los diferentes objetivos en materia de gestión de residuos. Por lo que esta Modificación del Plan no implica un efecto ambiental negativo adicional a los incluidos en el Plan de Residuos inicialmente pero si un efecto ambiental positivo al no interrumpir el desarrollo de las medidas.

Con todo ello se considera de manera global que con esta modificación se consigue un efecto ambiental positivo ya que debido a que las medidas engloban acciones de prevención y gestión sobre los flujos de residuos, el efecto negativo se produce al no llevar a cabo la modificación.

Se anexa el **INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) DEL PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA** y el **PLAN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA 2016-2020**

## VIII. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

---

El objetivo final del Plan de Residuos de la Región de Murcia y en ende su ampliación, es convertir a la Región de Murcia en una sociedad eficiente en el uso de los recursos, que avance hacia una economía circular. En definitiva, se trata de sustituir una economía lineal basada en producir, consumir y tirar, por una economía circular en la que se reincorporen al proceso productivo una y otra vez los materiales que contienen los residuos para la producción de nuevos productos o materias primas. Por lo tanto, el Plan de Residuos de la Región de Murcia y su ampliación se alinean con los siguientes planes y estrategias:

- Estrategia Española De Economía Circular
- Estrategia Regional De Economía Circular

El Plan de Residuos de la Región de Murcia tiene como marco de referencia todos aquellos Planes Nacionales que son de obligado cumplimiento en materia de residuos:

1. Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020
2. Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022
3. Plan Nacional Integral de Residuos de España (PNIR)

Asimismo, la aplicación de las medidas contenidas en el Plan de Residuos de la Región de Murcia propiciará la consecución de algunos objetivos contemplados en otros planes de ámbito nacional y autonómico. Por ejemplo, una disminución de las emisiones contaminantes y un menor consumo energético, consecuencia de la aplicación de las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD) a las que alude el texto. Algunos de estos Planes son:

1. Plan De Mejora De La Calidad Del Aire Para La Región De Murcia
2. Plan Nacional de Mejora de la Calidad del Aire
3. Estrategia Española de Movilidad Sostenible
4. Fomento Del Medio Ambiente Y Cambio Climático
5. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)
6. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)
7. Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia
8. Estrategia de Arquitectura y Construcción Sostenible de la Región de Murcia

Y, por último, el Plan de Residuos de la Región de Murcia también complementa a los Planes de Ordenación Territorial y Urbanística, en la medida en que las actuaciones contenidas en él tendrán en cuenta la aplicación de otros planes, tales como los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) o los Planes de Gestión en Red Natura 2000, entre otros.

En cualquier caso, también cabe esperar que la aplicación de las medidas, sobre la producción y la gestión de los residuos, contempladas en el Plan de Residuos de la Región de Murcia, incidan favorablemente sobre el medio natural y la biodiversidad de la Región.

Por otro lado, el Plan sólo despliega modelos ambientalmente sostenibles respecto de la producción y gestión de los residuos. Cada una de las actuaciones concretas (la implantación de instalaciones, por ejemplo) ha de ser valorada de manera independiente a través de los procedimientos de evaluación ambiental que se encuentren establecidos legalmente y con estricto cumplimiento de las consideraciones que hayan de cumplir, en su caso, todos los Planes citados con anterioridad

## **IX. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA**

---

La ampliación de plazo de vigencia del Plan no supone un marco diferente al ya contemplado y evaluado en el mismo para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental. Tampoco implica cambios en las medidas a ejecutar en el citado Plan y, por tanto, no constituye una modificación de la estructura y directrices ya recogidas en él. Sin embargo, la ampliación de plazo de vigencia no supone una variación fundamental del Plan pero sí una modificación menor, y por tanto debe ser sometida a **Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada** conforme a la Ley 21/2013 Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

## **X. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS**

---

Como se ha comentado en el apartado *IV. Alternativas técnicamente y ambientalmente viables*, el Plan de Residuos de la Región de Murcia es el instrumento para orientar la política de residuos de la Región, por ende, la ampliación de su vigencia en dos años hará que se puedan impulsar aquellas medidas necesarias para mejorar las deficiencias detectadas y promover las actuaciones que proporcionan un mejor resultado ambiental y que aseguren que la Región de Murcia cumple con los objetivos legales.

La alternativa "0", de no actuación, implicaría no concluir el Plan de Residuos de la Región de Murcia dejando el desarrollo del mismo inacabado con lo que no se habrá podido desarrollar el mayor número de medidas con el beneficio ambiental relacionado con la disminución en la producción de residuos y a una mejor gestión de los mismos en el ámbito autonómico.

La alternativa contraria, es la aprobación de un Plan de Residuos nuevo, no obstante debido a la aplicación de los cambios normativos actuales en materia de residuos la conveniencia de pasar el periodo transitorio con el Plan de Residuos actualmente en vigor es la alternativa más viable técnica y legalmente sostenible cara al cumplimiento de los objetivos legales marcado por los órganos competentes en materia de residuos. Además de que permitirá finalizar y desarrollar las medidas del Plan de Residuos que están siendo ejecutadas actualmente con un impacto más que positivo en el en el ámbito de la gestión de residuos de la Región de Murcia.

## **XI. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

---

El Plan de Residuos de la Región de Murcia (2016-2020) recoge el apartado VII.2 CRITERIOS BÁSICOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RESIDUOS [pág. 49-50] donde incorpora aquellos **critérios ambientales para la localización de infraestructuras en la Región de Murcia** que deben de ser recogidos por los proyectos que se ejecuten derivados de las medidas del mismo al objeto de prevenir, reducir y corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente. Debido a que la ampliación del periodo de vigencia no incorpora nuevas acciones, se considera que las medidas previstas en el Plan inicial, previenen, reducen y corrigen los efectos previstos.



## **XII. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN**

---

Como se ha mencionado anteriormente, los principales efectos ambientales del Plan de Residuos son efectos ambientales positivos, asociados principalmente al cumplimiento de objetivos de gestión y valorización de residuos. Por ello, el principal seguimiento ambiental de este Plan radica en el propio seguimiento del desarrollo de las medidas dirigidas a la gestión y valorización de los residuos, estableciéndose éste en los apartados 9. MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA RESOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y OBJETIVOS RELACIONADOS y 10 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PLAN DE RESIDUOS del **INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)**. Debido a que con la ampliación temporal no se modifican las medidas relativas a la gestión y valorización de los residuos, se mantiene el programa establecido en el ISA.

## XIII. CONSIDERACIONES FINALES

---

Una vez descrito y justificado el presente **Documento Ambiental Estratégico de la prórroga y adaptación hasta 2022 de la vigencia temporal del Plan Residuos de la Región de Murcia 2016-2020**, el equipo redactor que suscribe lo da por finalizado, quedando a disposición de las Autoridades Administrativas Competentes así como a otras asociaciones y personas interesadas para cuantos datos e informaciones consideren necesarios.

Murcia, julio de 2020

Juan Carlos López Fernández  
Jefe de Actuaciones y Proyectos del Grupo Tragsa  
Ingeniero Industrial  
Colegiado nº 518 del Colegio Oficial de  
Ingenieros Industriales de la Región de Murcia  
**Documento firmado electrónicamente**

Silvia María Soler Pérez  
Técnico redactor  
Licenciada en Ciencias Ambientales  
Colegiada nº75 Colegio Profesional de Ciencias  
Ambientales de la Comunidad Valenciana  
**Documento firmado electrónicamente**