



ESTRATEGIA DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS

de la Comunidad de Madrid
2017-2024



**Comunidad
de Madrid**

Edita: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
Comunidad de Madrid

Diseño y maquetación: Cyan Proyectos Editoriales, S.A.
Depósito Legal: M-37817-2018
Imprime: BOCM
Tirada: 1.000 ejemplares

Índice

Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024	4
Planes y Programas	6
• Programa de Prevención	7
• Plan de gestión de residuos domésticos y comerciales	10
• Plan de gestión de residuos industriales	14
• Plan de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD)	18
• Plan de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	23
• Plan de gestión de residuos de pilas y acumuladores	26
• Plan de gestión de vehículos al final de su vida útil	29
• Plan de gestión de neumáticos fuera de uso	33
• Plan de gestión de residuos de PCB	36
• Plan de gestión de lodos de depuración de aguas residuales	38
• Plan de gestión de suelos contaminados	40



La **Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid para el período 2017-2024** define la política regional en materia de residuos, estableciendo las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en este ámbito por la normativa europea y española y por el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

La Estrategia pretende avanzar en la implantación del nuevo modelo de economía circular en la Comunidad de Madrid y situar nuestra región entre las más avanzadas de Europa, dando cumplimiento al compromiso de avanzar en la reducción de residuos con el horizonte puesto en el 'vertido cero', favoreciendo el crecimiento económico y la generación de empleo verde.

La Estrategia define un modelo de gestión de los residuos que da respuesta a las necesidades de la Comunidad de Madrid teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sociales y económicos. Conforme a este criterio general, los **objetivos** de la Estrategia son los siguientes:

1. Prevenir la generación de residuos en la Comunidad de Madrid.
2. Maximizar la transformación de los residuos en recursos, en aplicación de los principios de la economía circular.
3. Reducir el impacto ambiental asociado con carácter general a la gestión de los residuos y, en particular, los impactos vinculados al calentamiento global.
4. Fomentar la utilización de las Mejores Técnicas Disponibles en el tratamiento de los residuos.
5. Definir criterios para el establecimiento de las infraestructuras necesarias y para la correcta gestión de residuos en la Comunidad de Madrid.

La Estrategia pretende implantar un modelo de gestión de los residuos claro y accesible para los ciudadanos y los agentes implicados, promover la mejor gestión posible de los residuos a un coste razonable tanto para las administraciones públicas como para las empresas gestoras, y, finalmente, crear las condiciones para lograr una efectiva reducción de los residuos e incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y el tratamiento sostenible de los mismos.

El cambio de modelo exige la utilización de medidas transversales, aplicables a los diferentes tipos de residuos generados, tanto por los ciudadanos como por las empresas y las propias Administraciones Públicas. Entre las medidas horizontales que incluye la Estrategia se encuentran:

- 1. Racionalización de la legislación** en materia de residuos, para promover la armonización y simplificación normativa y la implantación de buenas prácticas en todas las fases de la gestión de los residuos. Entre las medidas contempladas se incluyen la eliminación de criterios y medidas obsoletas o innecesarias; la reducción y simplificación del régimen de autorizaciones; la minimización de los costes regulatorios o la incorporación de nuevas herramientas para promover la gestión sostenible de los residuos.
- 2. Utilización de instrumentos económicos** en el ámbito de los residuos, para fomentar las opciones de mejor resultado ambiental de la jerarquía de residuos. Entre las acciones contempladas se incluyen la transparencia de costes de la gestión de los residuos domésticos; la revisión de la Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos en lo referente a las exenciones establecidas y el tipo de gravamen, impulsando su incremento progresivo en el tiempo para incentivar la prevención y separación en origen de los residuos; la creación de un impuesto a la incineración y co-incineración, con o sin valorización energética de los residuos domésticos o la creación del Fondo de gestión de residuos.
- 3. Información y Comunicación**, que juegan un papel fundamental para cumplir con los objetivos de la Estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid. Con este fin, la Comunidad de Madrid desarrollará diferentes acciones de comunicación, cuyos mensajes, medios y destinatarios se determinarán en función del público objetivo.

- 4. Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i)**, que en la Estrategia de residuos se concibe como una acción transversal que abarca tanto la prevención como los distintos tipos de residuos contemplados en la misma y que tiene por objetivo promover avances en las técnicas, tecnologías, materiales y procesos necesarios para reducir la generación de residuos y su peligrosidad, fomentar las innovaciones tecnológicas y organizacionales en el ámbito en el tratamiento de los residuos y evaluar los posibles impactos ambientales y sanitarios vinculados a su gestión y a la producción de materias primas del reciclado.

Planes y programas

La Estrategia se desarrolla a través de planes de gestión específicos para cada tipo de residuo considerado, así como a través del Programa de prevención de residuos de la Comunidad de Madrid. Teniendo en cuenta los tipos de residuos producidos y gestionados en la Comunidad de Madrid y su casuística diferenciada en la región, los planes de gestión contemplados en la estrategia son los siguientes:

- Programa de Prevención.
- Plan de gestión de residuos domésticos y comerciales.
- Plan de gestión de residuos industriales.
- Plan de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Plan de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Plan de gestión de residuos de pilas y acumuladores.
- Plan de gestión de vehículos al final de su vida útil.
- Plan de gestión de neumáticos fuera de uso.
- Plan de gestión de residuos de PCB.
- Plan de gestión de lodos de depuración de aguas residuales.
- Plan de gestión de suelos contaminados.



Prevenir la generación de residuos constituye una prioridad para la Comunidad de Madrid y sus Ayuntamientos para avanzar hacia el desarrollo sostenible de la región.

El objetivo general que ha de cumplir la Comunidad de Madrid en materia de prevención de residuos es alcanzar en 2020 una reducción del 10% en peso respecto de los residuos generados en 2010.

El Programa de Prevención de Residuos de la Comunidad de Madrid se estructura en cinco líneas de actuación que abarcan el conjunto de flujos de residuos identificados como prioritarios.

La ejecución de estas medidas corresponde tanto a la propia Administración autonómica y a las Entidades Locales, como a las organizaciones empresariales, las asociaciones de consumidores, las organizaciones ambientales, otros agentes sociales, así como a las empresas y a los ciudadanos.

Muchas de las acciones previstas implican cambios de hábitos y actitudes, lo que obliga a cuestionar ciertos aspectos de los métodos de producción, distribución y consumo, lo que puede generar resistencias por parte de los actores implicados; para conseguir que estos cambios sean efectivos y promover una nueva forma de producir y consumir debe adoptarse una perspectiva a largo plazo.

Líneas de actuación

- 1. Comunicación, información y sensibilización.** El programa de prevención incluye el desarrollo de una estrategia de comunicación y concienciación dirigida a los ciudadanos para conseguir mayores tasas de

participación en aquellas opciones prioritarias de la Jerarquía de residuos de la Unión Europea y así invertir la pirámide actual de la gestión de residuos, maximizando las acciones de prevención y valorización de residuos frente a la situación actual de predominio de la eliminación de los mismos mediante depósito en vertedero.

- 2. Aumentar la vida útil de los productos.** Los patrones de consumo actuales hacen que se desechen, por distintos motivos, productos en buen estado de uso. Prolongar la vida útil de los bienes puestos en el mercado es importante, ya que el hecho de retrasar su conversión en residuo constituye en sí un acto de prevención.

El Programa de prevención propone medidas como mejorar la información general sobre la garantía de los bienes de naturaleza duradera; promover el consumo sostenible por los ciudadanos a través de recomendaciones de compra, el fomento de la reparación de bienes, desincentivar la utilización de productos de “usar y tirar” o impulsar el consumo colaborativo.

- 3. Prevención de residuos en las empresas:** Las empresas generan importantes cantidades de residuos de distinta naturaleza, por lo que el Programa de prevención les dedica un apartado específico, con acciones encaminadas a reducir su generación de residuos y promover el uso más eficiente de los recursos.

Con este fin, se promoverán, entre otras medidas, la firma de acuerdos voluntarios en materia de prevención de residuos con distintos sectores empresariales, así como la adhesión de empresas a estos convenios; se fomentará la I+D+i y el ecodiseño y se desarrollarán acciones de formación e información a las empresas, en colaboración con las organizaciones empresariales y profesionales y con los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor.

- 4. Prevención de biorresiduos:** La materia orgánica es la fracción mayoritaria de los residuos domésticos en la Comunidad de Madrid ya que supone el alrededor del 37% del total. Su elevado volumen y las restricciones que la normativa establece para su gestión (limitación del depósito en vertedero, restricciones al uso del bioestabilizado) obligan a dar prioridad a las medidas de prevención aplicables a este flujo de residuos.

El Programa de prevención de residuos se centra en dos ámbitos de actuación sobre los biorresiduos:

- » El **desperdicio de alimentos**, con medidas como la elaboración de un programa de reducción del desperdicio de alimentos en colaboración con la Federación Madrileña de Municipios, las Entidades Locales y los agentes económicos y sociales; el fomento del papel de los bancos de alimentos y otros agentes sociales para maximizar el aprovechamiento de alimentos y evitar su desperdicio o promover la introducción de la materia de prevención del desperdicio de alimentos en las actividades de formación en las escuelas de hostelería.
- » **Gestión de proximidad de los biorresiduos**, fomentando el autocompostaje o compostaje doméstico y el compostaje comunitario.

5. Prevención de residuos en las Administraciones Públicas de la Comunidad de Madrid, mediante la adopción de medidas que manifiesten el compromiso de la Administración regional con la prevención de residuos y la economía circular.

Para ello, los centros administrativos y los centros educativos de la Comunidad de Madrid deberán elaborar programas de prevención de residuos, se fomentará la contratación pública orientada a la prevención de residuos y se promoverá el desarrollo de programas de prevención en los ayuntamientos de la Comunidad de Madrid.



El **Plan de gestión de los residuos domésticos y comerciales** incluye en su ámbito de aplicación los residuos domésticos, definidos en el artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados:

- Residuos domésticos: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.
- Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres así como los residuos procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.
- Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.

Líneas de actuación

1. Recogida

Se establecen tres grandes líneas de actuación encaminadas a la mejora de la recogida separada de biorresiduos, de envases y otros materiales, entre ellos vidrio, papel/cartón, plástico y metales no envase.

- **Para la mejora de la recogida separada de biorresiduos** se pretenden llevar a cabo las siguientes acciones: la recogida separada de biorresiduos generados por grandes productores y posteriormente los domiciliarios; la recogida separada de la fracción verde de parques; el fomento del autocompostaje y el compostaje comunitario; imponer la obligación de recogida separada para autorizar la apertura de actividades y para la

autorización de eventos y actividades en la calle; así como la de incluir en pliegos de contratación de servicios y actividades públicas la implantación de la recogida separada (comedores, colegios,...).

- **En cuanto a la mejora de la recogida separada de envases** se potenciará la recogida separada de los grandes productores de residuos y las recogidas directas del canal HORECA (hostelería, restauración y catering) allí donde exista una alta concentración de generadores de residuos.

Se plantea también la mejora de las recogidas existentes incrementando el número de contenedores y mejorando su ubicación y rutas de recogida; así como el control de los puntos donde exista mezcla de residuos de envases con otros tipos de residuos. Será necesario también mejorar la información relativa a los envases puestos en el mercado, datos de reciclado, especialmente de los flujos de gestión privada y la realización de campañas de sensibilización y concienciación.

En cuanto a la implantación de la recogida separada de distintos materiales, entre otros vidrio, papel/cartón, plástico y metales no envase se contemplan las siguientes acciones:

Potenciación de la recogida en Puntos Limpios, incrementando su número, adaptando los existentes, incrementando las dotaciones de Puntos Limpios móviles y dotando de espacios que permitan una recogida tendente a posibilitar la reutilización; ayudas para la construcción de nuevos Puntos Limpios y para la adaptación y adquisición de equipos de los ya existentes; mejora de la información a usuarios sobre el servicio y la información de las recogidas realizadas y de la gestión de los Puntos Limpios; mejora en la recogida de datos y su gestión.

Otra línea de actuación sería la **potenciación de otras recogidas separadas** como la recogida de textiles y de aceites y grasas alimentarias; mediante las ayudas para la compra de equipos; los acuerdos con organizaciones sociales y con las empresas de distintos sectores que permitan aumentar las recogidas separadas; la potenciación de las recogidas separadas mediante la recogida directa a los grandes generadores de residuos; y la mejora en la recogida de datos y su gestión.

Como medida general y común a todas las líneas de actuación, se deberán adaptar las ordenanzas municipales de residuos a las determinaciones del Plan.

2. Reutilización y reciclado

Para conseguir el objetivo de reutilizar y reciclar el 50% en peso de los residuos generados se diseñan las siguientes líneas de actuación:

- **maximizar la reutilización** mediante las siguientes acciones: acuerdos con organizaciones de carácter social y con otros operadores; actuaciones municipales a través de lo recogido en los Puntos Limpios y en contenedores específicos; fomento de mercadillos solidarios y otras iniciativas que permitan la comercialización de los productos.
- **maximizar el reciclado** mediante: la construcción de grandes instalaciones que permitan tratar adecuadamente los residuos y de otras instalaciones complementarias que faciliten y mejoren el tratamiento de los residuos, incidiendo especialmente en los biorresiduos; la caracterización de los residuos para tener un mejor conocimiento del residuo a tratar y la caracterización de salidas de las plantas de tratamiento; las modificaciones en la fiscalidad de los residuos para penalizar la eliminación; la promoción del uso de productos reciclados mediante búsqueda de mercados y su uso por parte de la Administración; y la promoción de la condición de fin de residuos de los materiales reciclados.

3. Valorización energética

Se proponen los siguientes objetivos para la valorización energética de los residuos municipales:

- Para la incineración: utilizar exclusivamente para combustible aquellos residuos que no puedan tener una valorización material; prohibir la eliminación mediante incineración sin recuperación de energía y mejorar la recogida de datos y su gestión.
- Para otro tipo de valorización energética: fomentar la preparación de combustibles procedentes de residuos y mejorar la recogida de datos y su gestión.

4. Eliminación

Entre los objetivos planteados en el ámbito de la eliminación de residuos se encuentran los siguientes:

- **Relativos al control:** Control de admisión de residuos en vertedero mediante el refuerzo de los procesos de admisión y el control del cumplimiento de los correspondientes protocolos de admisión; control genérico de vertederos mediante la aplicación de planes de seguimiento, inspección y control y la mejora en la obtención de datos y su gestión.
- **Relativos a la reducción de entradas a vertedero:** por un lado, la reducción de las entradas totales mediante acciones tales como tratar previamente todos los residuos que se depositen en vertedero, prohibir el vertido directo de residuos salvo de aquellos residuos que no se puedan tratar y modificar la fiscalidad para penalizar la eliminación mediante depósito en vertedero; por otro lado, la reducción de las entradas de residuos biodegradables en vertedero mediante las siguientes acciones: tratar previamente los residuos biodegradables, destinar los biorresiduos a valorización material y los residuos biodegradables que no puedan tener una valorización material, en caso de ser posible, a valorización energética.



Los **residuos industriales** son los resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera. En función de su naturaleza pueden ser peligrosos o no peligrosos.

El modelo general de gestión de residuos industriales está basado en el principio de “quien contamina paga”, en el que el poseedor o productor de los residuos tiene obligación de gestionarlos adecuadamente, siguiendo el orden de prioridad establecido en la jerarquía de residuos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

En este modelo los productores y gestores priorizarán, en la medida de lo posible, la jerarquía establecida. En primer lugar, prevalecerá la prevención sobre la gestión. Además, se fomentará “la reducción en la generación de residuos y la reutilización” (en las operaciones de prevención) y “la preparación para la reutilización” (en las operaciones de gestión). De esta forma, los residuos industriales bien aprovechados, pueden ser una valiosa fuente de recursos materiales y energéticos, y su adecuada gestión puede contribuir al crecimiento económico y a disminuir la presión sobre el medio ambiente.

En este flujo se han incluido también los residuos de aceites industriales usados por tratarse de residuos peligrosos. No obstante, la gestión de estos residuos no sigue el modelo general al aplicarse el principio de responsabilidad ampliada del productor, correspondiendo a los fabricantes de aceites industriales la obligación de asegurar la gestión de los aceites usados generados por la utilización de aquéllos y la de sufragar el costo total de las operaciones necesarias para ello.

Para avanzar hacia la economía circular se ha previsto una batería de medidas que se detallan en las siguientes líneas de actuación:

Líneas de actuación

1. Fomento de la prevención

- Fomentar la prevención de residuos en general con el fin de minimizar la generación de residuos de envases y embalajes industriales y otros residuos mediante acciones de comunicación y sensibilización.
- Promover la aplicación de las mejores técnicas disponibles y buenas prácticas ambientales en aquellas actividades no sometidas a la Ley de prevención y control integrado de la contaminación.
- Realizar jornadas informativas para promover la aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de las actividades, así como, un uso responsable de los productos y las materias primas empleadas en sus procesos y fomentar su introducción en los canales de venta de segunda mano en lugar de des-acharlos como residuo.
- Promover la compra y uso de productos procedentes de la preparación para la reutilización de residuos mediante la realización de actividades informativas dirigidas tanto a la ciudadanía como a las actividades económicas.
- Promover la introducción, en las licitaciones de contratos del sector público, de cláusulas para la compra verde de productos procedentes de residuos industriales preparados para su reutilización.
- Para todo ello, se prevé trabajar en colaboración con los sectores industriales y comerciales y la suscripción de acuerdos voluntarios con las asociaciones empresariales representativas de dichos sectores de la Comunidad de Madrid como paso previo a la adhesión de los productores de residuos.

2. Promoción de la recogida separada en origen

- Trabajar con los distintos sectores de actividad de la región para mejorar la separación en origen de los residuos por materiales, con especial atención en aquellos materiales cuya recogida separada es obligatoria.

3. Mejora de la gestión/tratamiento

- Fomentar la valorización de los residuos industriales generados en la Comunidad de Madrid, preferentemente en instalaciones de tratamiento ubicadas en la propia región, en particular de los aceites industriales usados,

dado que hay capacidad de tratamiento de regeneración suficiente para estos.

- Trabajar con los sectores industriales y comerciales, así como con las entidades que participan en la caracterización de los residuos, con verificadores medioambientales, etc., para realizar una correcta caracterización y clasificación de sus residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER), que permita destinarlos a una gestión adecuada a su naturaleza y a la normativa de residuos, cumpliendo todos los requisitos legales exigibles.
- Mantenimiento y mejora de instalaciones públicas de tratamiento de residuos industriales (depósito de seguridad de residuos peligrosos).

4. Colaboración interadministrativa

- La Comunidad de Madrid apoyará, en los grupos de trabajo establecidos en el marco de la Comisión de Coordinación en materia de residuos, profundizar sobre los problemas de la gestión de residuos industriales detectados, con el fin de adoptar criterios comunes en el territorio estatal, tanto en materia de autorización como de inspección. Se prestará especial atención a aquellos temas que exceden del ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, como pueden ser los traslados entre comunidades autónomas, así como el establecimiento de criterios de autorización o comunicación previa comunes, con el fin de acordar el establecimiento de una protección ambiental equivalente y de evitar distorsiones en el mercado derivadas de diferencias territoriales.

5. Fortalecimiento de la inspección y control

- Campañas de inspección en relación con la gestión de los residuos industriales peligrosos y no peligrosos, dirigidas tanto a los productores o poseedores de residuos como a los gestores de los mismos, prestando especial atención a la prevención del vertido ilegal de estos residuos y a la gestión de residuos en instalaciones no autorizadas para dichos residuos, así como a la actuación de agentes y negociantes. Se reforzará la colaboración y coordinación con las unidades competentes en materia de inspección ambiental pertenecientes a otras administraciones al objeto de conseguir una asignación óptima de recursos.

- Adaptación y mejora del Sistema de Información de Gestión de Residuos de la Comunidad de Madrid a los nuevos requerimientos del Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, con el fin de facilitar a las entidades involucradas en la producción y gestión de residuos el cumplimiento de sus obligaciones de información mediante la tramitación electrónica de los documentos relativos al traslado de residuos, sometidos al requisito de notificación previa, tanto peligrosos como no peligrosos y de mejorar el control de la gestión de los residuos industriales y la calidad de las estadísticas obtenidas.

6. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en:

- La fabricación de nuevos materiales para su uso en la fabricación de productos que mejoren su reutilización, así como su preparación para la reutilización y reciclado una vez se han desechado como residuos.
- Nuevos usos de los materiales reciclados provenientes del tratamiento de los residuos industriales.
- La mejora de las tecnologías existentes de tratamiento de residuos industriales y desarrollo de nuevas tecnologías con el fin de facilitar su preparación para la reutilización y el reciclado de sus materiales.



Los RCD son los residuos generados en obras de construcción o demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria.

El sector de la construcción y de la demolición es uno de los cinco sectores identificados como prioritarios en el Plan de Acción de la Unión Europea para la economía circular, en el que se destaca que constituye una de las mayores fuentes de residuos en Europa, muchos de los cuales son reciclables o pueden volver a utilizarse, así como su huella medioambiental. Por ello, el reciclado de residuos procedentes de la construcción y la demolición se promueve mediante un objetivo obligatorio en toda la Unión Europea.

En la Comunidad de Madrid se dividen en RCD de Nivel I (tierras y materiales pétreos) y RCD nivel II (escombros).

Para avanzar hacia la economía circular en la producción y gestión de este tipo de residuos se ha previsto una batería de medidas que se detallan en las siguientes líneas de actuación:

Líneas de actuación

1. Fomento de la prevención de RCD

Se prevé el desarrollo de las siguientes actuaciones:

- Promover acuerdos voluntarios con los agentes del sector de la construcción, la obra civil y la demolición para la incorporación de prácticas de prevención de RCD.
- Promover la colaboración interadministrativa, en particular con las Entidades locales, para el fomento de la prevención en materia de RCD.

- Promover la labor ejemplarizante de la Comunidad de Madrid incorporando en las labores de construcción, mantenimiento, rehabilitación y demolición ejecutadas por las diferentes Consejerías, empresas y entidades de la Comunidad de Madrid medidas para la prevención de RCD. Promover la citada labor ejemplarizante en el ámbito de actuación de las Entidades locales.

2. Promoción de la recogida separada de los distintos tipos de RCD

Con carácter general:

- Fomento de la identificación y separación de residuos peligrosos, de residuos con mayor potencial de valorización (papel y cartón, metales, plástico, vidrio, madera y fracciones pétreas) y de residuos susceptibles de condicionar la posible valorización de otros materiales (yeso).

En obras mayores:

- Implantación de la separación en la propia obra y recogida separada de residuos peligrosos, papel-cartón, plástico, metales, vidrio, madera y fracción pétreo. Asimismo, separación en obra, cuando se superen determinadas cantidades, de las fracciones de: hormigón; ladrillos, tejas y cerámicos; y, elementos de yeso.
- Comprobar, en la fase de intervención municipal de los proyectos de ejecución de las obras, la adecuada realización de los estudios de gestión de RCD.
- Promoción de la demolición selectiva y el desarrollo de técnicas y prácticas de separación in situ.

En obras menores:

- Progresiva separación de residuos peligrosos, fracciones pétreas y fracciones no pétreas.
- Promoción de recogida selectiva de RCD de origen doméstico, con la colaboración de la Federación de Municipios de Madrid.
- Aumento del número de puntos de recogida de RCD de obra menor y apoyo a la creación de puntos limpios o servicios específicos en poblaciones aisladas.

- Información al ciudadano, a través de los Ayuntamientos, de buenas prácticas sobre generación y gestión de los RCD de obras menores.
- Estudio e implantación de medidas destinadas a impedir el uso inadecuado de los contenedores de obra por parte de los ciudadanos.
- Diseño de campañas de comunicación dirigidas a los ciudadanos para asegurar una correcta gestión de los RCD.

3. Mejora de la gestión / tratamiento de los RCD

- Asegurar la existencia de una red pública suficiente de instalaciones que garantice el adecuado tratamiento en zonas donde no llegue la iniciativa privada.
- Utilización de instrumentos económicos orientados al pago por generación para asegurar un tratamiento adecuado y de herramientas económico fiscales que incentiven las mejores opciones de la jerarquía de residuos.
- Regular armonizadamente las operaciones de relleno con RCD en actividades de restauración, acondicionamiento y relleno, y de utilización de RCD inertes en la propia obra en la que se han generado.
- Promover el establecimiento, a nivel nacional, de requisitos técnicos comunes para garantizar un tratamiento mínimo y adecuado de los RCD.

4. Fomento del uso de materiales procedentes de la valorización de RCD

- Priorizar la promoción efectiva del uso de materiales reciclados procedentes de los RCD
- Promover la utilización de los materiales procedentes de los RCD valorizables en las obras de construcción a través de agentes del sector de la construcción.
- Apoyo a la realización de proyectos de I+D+i, para la evaluación del ciclo de vida de los materiales de construcción y de sus residuos, y tecnologías destinadas a obtener materiales reciclados de calidad.
- Estudio y posible desarrollo de las medidas enunciadas en la Comunicación aprobada por la Comisión Europea "Oportunidades para un uso más eficiente de los recursos del sector de la construcción".

5. Fortalecimiento de la inspección, control y vigilancia

- Elaboración, en colaboración con las Entidades locales, de un programa de actuación para la detección y corrección de vertidos incontrolados.
- Elaboración de protocolos coordinados de actuación, entre las distintas administraciones, contra el vertido incontrolado y las instalaciones ilegales.
- Refuerzo del plan de inspección en materia de RCD de la Comunidad de Madrid, con diseño de campañas específicas.
- Incremento de las actuaciones de inspección y vigilancia por parte de las Entidades locales durante la ejecución de las obras.
- Incremento de las actuaciones de inspección y vigilancia en materia de transporte de RCD por parte de las administraciones competentes.
- Mejora de los mecanismos de control del flujo de RCD (sistemas de información de la administración, sistema de finanzas, acreditaciones documentales en el transporte, etc.)
- Estudio de la conveniencia de la revisión del régimen sancionador e incremento de las sanciones.

6. Armonización y colaboración interadministrativa en materia normativa

En el marco de la Comisión de Coordinación en materia de residuos:

- Revisión del Real Decreto 105/2008 con el fin de actualizarlo y adecuarlo a la Ley 22/2011 y a los principios y objetivos de este Plan.
- Desarrollar criterios básicos para el uso de RCD en “operaciones de relleno”.
- Clarificar y armonizar la aplicación del régimen jurídico de las tierras limpias excedentes de excavación.
- Promover una armonización mínima de las ordenanzas municipales relativas a la producción y gestión de RCD.
- Establecer una metodología clara y concisa de recogida y tratamiento de datos de RCD y de cálculo de objetivos.
- Promover la aplicación del fin de la condición de residuo a los áridos procedentes de RCD.

7. Comunicación y sensibilización

- Coordinación de las diferentes administraciones con competencias en materia de RCD y el desarrollo de una estrategia conjunta de comunicación y sensibilización.
- Comunicación e intercambio de información entre los distintos agentes que intervienen en la producción y gestión de los RCD.
- Difusión de información específica dirigida a los distintos agentes implicados en la gestión de los RCD (ciudadanos, constructores, colegios profesionales, centros educativos, etc.).

8. Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

Promover líneas de investigación, desarrollo e innovación tendentes a:

- Materiales de construcción más duraderos, con componentes menos contaminantes y que generen menos residuos.
- Técnicas de construcción menos contaminantes y que generen menos residuos.
- Tecnologías más eficientes en la separación de los distintos componentes que integran los RCD y en la valorización de los mismos que consuman menos recursos naturales y energía.
- Aplicaciones de los materiales obtenidos a partir de la valorización de RCD e instrucciones técnicas para su uso.
- Valoración de la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas al adecuado tratamiento y reducción del transporte de RCD.



ESTRATEGIA
DE RESIDUOS

APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

2017-2024

La normativa que regula este flujo de residuos desde 2005 pretende avanzar hacia un diseño y producción de **aparatos eléctricos y electrónicos** que facilite su reparación para su reutilización, así como, una vez convertidos en residuos, su preparación para la reutilización, desmontaje, extracción de los componentes peligrosos y reciclado. Para ello incorpora el principio de responsabilidad ampliada del productor de los aparatos eléctricos y electrónicos a la fabricación de sus productos y a la gestión de los residuos que se generan como consecuencia de su uso.

El nuevo modelo de gestión para este flujo de residuos desde 2015 establece que el usuario, cuando sea posible, destine los aparatos usados a un segundo uso, desechándolos como residuos cuando estén inutilizables, por falta de componentes esenciales o por daños estructurales difícilmente reparables, entre otras causas. En el primer caso se alarga la vida útil del aparato; por tanto, se prima la prevención puesto que no se genera el residuo. En el segundo caso, una vez convertido el aparato en residuo, se otorga especial relevancia a la etapa de la recogida estableciendo nuevas opciones respecto al modelo anterior e introduciendo como opción prioritaria en la gestión de estos residuos su preparación para la reutilización, para volver a introducirlo en el mercado, frente a su reciclaje u otras formas de valorización.

El objetivo principal es avanzar hacia la economía circular, reduciendo la eliminación de RAEE al mínimo y contribuyendo al uso eficiente de los recursos, teniendo en cuenta que en este sector es especialmente relevante la recuperación de las materias primas secundarias valiosas que contienen este tipo de residuos. Todo ello requiere intensificar medidas y esfuerzos, por lo que se han previsto las siguientes líneas de actuación:

Líneas de actuación

1. Fomento de la prevención

- Realización de actividades informativas dirigidas a la ciudadanía y a las actividades económicas para promover un uso responsable de los aparatos eléctricos y electrónicos y fomentar la introducción de los aparatos usados en los canales de venta de segunda mano en lugar de desecharlos como residuo así como la compra de aparatos de segunda mano.
- Fomento de la compra y uso de los aparatos procedentes de la preparación para la reutilización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos mediante la realización de actividades informativas dirigidas tanto a la ciudadanía como a las actividades económicas.
- Inclusión en la contratación pública de cláusulas que favorezcan la compra de aparatos de segunda mano o de aparatos procedentes de la preparación para la reutilización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, cuando ello sea posible.
- Promoción de la reutilización de aparatos retirados de determinados servicios públicos que puedan ser aprovechados en otros dentro de la propia administración o en otros ámbitos, evitando, por tanto, ser desechados como residuos.

2. Mejora de la recogida separada

- Promoción de la suscripción de un nuevo Convenio Marco entre la Federación de Municipios de Madrid y los SRAP para dar solución a la gestión y financiación de los RAEE de origen doméstico, así como el fomento de la adhesión al mismo de las entidades locales.
- Adaptación de los puntos limpios al Real Decreto 110/2015: realización de un estudio previo que permita cuantificar las necesidades de obra, dotación de medios, etc. para su adecuación y posterior redacción y ejecución de los proyectos de obra.
- Incremento del número de puntos de recogida de RAEE en los canales establecidos en la legislación.
- Campañas de comunicación dirigidas a los ciudadanos para asegurar una correcta gestión de los RAEE mediante su entrega en los puntos de recogida establecidos, evitando su abandono en la vía pública o su entrega a través de canales no previstos en la legislación.

3. Fortalecimiento de la inspección y control

- Refuerzo del programa de inspección para el control de la recogida de RAEE en los canales de distribución y en los puntos limpios y de un adecuado tratamiento de estos residuos.

4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en:

- La fabricación de nuevos materiales para su uso en la fabricación de aparatos que mejoren su reutilización, así como su preparación para la reutilización y reciclado una vez se han desechado como residuos.
- Nuevos usos de los materiales reciclados provenientes del tratamiento de los RAEE.
- La mejora de las tecnologías existentes de tratamiento de RAEE y desarrollo de nuevas tecnologías con el fin de facilitar su preparación para la reutilización y el reciclado de sus materiales.
- La realización de estudios de Análisis del Ciclo de Vida de los aparatos eléctricos y/o electrónicos como herramientas encaminadas a potenciar su vida útil y su reutilización.



Los **residuos de pilas y acumuladores** son un tipo de residuo que puede presentar sustancias peligrosas que pueden ocasionar grandes daños al medio ambiente, por lo que se debe efectuar su recogida separada para su posterior valorización o eliminación. Este flujo tiene regulación propia en el ordenamiento jurídico español desde 1996.

La normativa que regula este flujo de residuos desde 2008 establece normas relativas a la puesta en el mercado de pilas, acumuladores y baterías y, en particular, la prohibición de la puesta en el mercado de pilas y acumuladores que contengan determinadas cantidades de sustancias peligrosas. Se fijan también criterios para el marcado e identificación de las pilas, acumuladores y baterías que se pongan en el mercado, así como para facilitar su extracción de los aparatos que las contienen. Y como objetivo fundamental pretende prevenir la generación de residuos de pilas y acumuladores, facilitar su recogida selectiva y su correcto tratamiento y reciclaje y promover un alto nivel de recogida y reciclaje de estos residuos, con la finalidad de reducir al mínimo su peligrosidad y de evitar la eliminación de las pilas, acumuladores y baterías usados en el flujo de residuos domésticos no seleccionados.

Para ello, además del principio de “quien contamina paga”, incorpora el principio de responsabilidad ampliada del productor de pilas y acumuladores a la fabricación de sus productos y a la gestión de los residuos que se generan como consecuencia de su uso.

Por otra parte, la Comunidad de Madrid, en el ámbito de sus competencias, ha previsto diversas medidas, necesarias para maximizar la recogida selectiva de los residuos de pilas y acumuladores y minimizar la eliminación de estos residuos en el flujo de residuos urbanos, con el fin de alcanzar un alto nivel de reciclado de todos los residuos de pilas y acumuladores. Dichas medidas se incluyen en las siguientes líneas de actuación:

Líneas de actuación

1. Fomento de la prevención

- Fomento del uso de pilas y acumuladores de mayor rendimiento ambiental, que contengan menor cantidad de sustancias peligrosas o que contengan sustancias menos contaminantes en sustitución del mercurio, cadmio y plomo mediante la realización de campañas de comunicación y sensibilización.
- Promoción del uso de pilas y acumuladores recargables mediante la realización de campañas de comunicación y sensibilización.
- Inclusión en la contratación pública de cláusulas que favorezcan la compra de pilas y acumuladores de mayor rendimiento ambiental, que contengan menor cantidad de sustancias peligrosas o que contengan sustancias menos contaminantes en sustitución del mercurio, cadmio y plomo, así como de pilas y acumuladores recargables.

2. Mejora de la recogida separada

- Realización de actividades informativas dirigidas a la ciudadanía y a las actividades económicas para promover una gestión ambientalmente correcta mediante su recogida separada a través de los canales establecidos para su posterior reciclado, evitando de esta manera su eliminación en vertedero.

3. Mejora de la gestión/tratamiento

- Fomento del tratamiento previo a la valorización de los residuos de baterías de plomo generados en la Comunidad de Madrid preferentemente en instalaciones ubicadas en la propia región, dado que hay capacidad de tratamiento suficiente para estos.

4. Fortalecimiento de la inspección y control

- Refuerzo del programa de inspección con el fin de mejorar la recogida y gestión de los residuos de pilas y acumuladores a través de los canales habilitados por los sistemas de responsabilidad ampliada del productor.

5. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en:

- La fabricación de pilas y acumuladores de mayor rendimiento ambiental, que contengan menor cantidad de sustancias peligrosas o que contengan sustancias menos contaminantes en sustitución del mercurio, cadmio y plomo.
- Nuevas tecnologías de tratamiento y reciclaje.



ESTRATEGIA
DE RESIDUOS
VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL
2017-2024

Los **vehículos al final de su vida útil** tienen un potencial muy alto de valorización de los recursos en ellos contenidos. El objetivo fundamental de la norma que los regulaba desde el año 2002, era disminuir la cantidad y peligrosidad de los residuos procedentes de los vehículos, así como la adecuada gestión de los residuos que en todo caso se generaran. Con esta finalidad, obligaba a los fabricantes o importadores de vehículos de la Unión Europea a reducir el uso de sustancias peligrosas en sus vehículos nuevos, a diseñar y construir vehículos que facilitaran la reutilización y el reciclado, y a fomentar el uso de materiales reciclados. Así mismo, se prohibía el uso de determinadas sustancias peligrosas en los componentes de los vehículos comercializados. Todo ello se hizo para reducir la afección ambiental producida por los vehículos y avanzar hacia un desarrollo sostenible y una economía circular que permita la recuperación de los recursos que contienen.

Si bien se trata de un flujo de residuos que ha venido funcionando de una manera satisfactoria, dicha norma ha sido derogada y sustituida en 2017 para adaptarla a los nuevos requisitos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Entre otras cuestiones, se adapta el régimen de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor y se completan algunas previsiones sobre las obligaciones en el ámbito de la responsabilidad ampliada del productor con objeto de evitar la doble regulación y financiación de ciertos componentes y materiales previstos de serie o en la “primera monta” del vehículo.

El modelo de gestión de los residuos es básicamente el mismo, si bien se concretan las operaciones que deben realizar los centros autorizados de tratamiento, incluyéndose la preparación para la reutilización como tratamiento. En particular, se persigue lograr altas cotas de preparación para la reutilización de las piezas y componentes extraídos en su desmontaje, así como de reciclado de las diferentes fracciones por materiales que se obtienen en su fragmentación, todo ello tras llevar a cabo la descontaminación previa del vehículo.

Se ha previsto la ejecución de una amplia variedad de medidas con vistas a facilitar el logro de los objetivos y que inciden, en especial, sobre la prevención así como sobre la mejora de la gestión de este flujo de residuos.

Líneas de actuación

1. Fomento de la prevención

- Se trabajará con los fabricantes de vehículos para que, en la fase de diseño, apliquen normas de codificación de las piezas de los vehículos que permitan la adecuada identificación de los componentes que sean susceptibles de reutilización o valorización, así como con los centros de tratamiento de vehículos al final de su vida útil para favorecer la extracción de todas las piezas y componentes de los vehículos susceptibles de preparación para la reutilización, con el objetivo de mejorar o, al menos, mantener el porcentaje de preparación para la reutilización alcanzado en 2015. En el caso de los neumáticos preparados para su reutilización que pongan en el mercado de reposición, garantizarán su contribución a la financiación de la correcta gestión de neumáticos fuera de uso procedentes de VFVU, bien mediante su adhesión a un sistema colectivo de neumáticos de reposición bien mediante la entrega a un gestor de residuos de una cantidad equivalente a la puesta en el mercado.
- Con el fin de favorecer el mercado de las piezas y componentes extraídos de los vehículos al final de su vida útil descontaminados, se promoverá su compra y uso mediante la realización de actividades informativas dirigidas tanto a la ciudadanía como a las actividades económicas.
- Se fomentará la introducción de la compra verde de vehículos (incluidas las modalidades de renting y leasing) en las licitaciones de contratos del sector público, mediante la incorporación de criterios sociales, ambientales y económicos, premiando a aquellos vehículos que tengan mayor porcentaje de materiales reciclados y aquellos en los que se hayan utilizado herramientas para el análisis del ciclo de vida de los productos incluyendo su diseño, fabricación, utilización, fin de su vida útil así como el coste de producción y funcionamiento a lo largo de su ciclo de vida.
- Se impulsará la adopción de sistemas de gestión medioambiental acreditados por parte de los centros de tratamiento de vehículos al final de su vida útil y de las instalaciones de fragmentación.

2. Mejora de la gestión / tratamiento

- Se promoverá la puesta en marcha en los centros de tratamiento de vehículos al final de su vida útil de sistemas de registro e información de las piezas y componentes destinados a preparación para la reutilización y de sistemas informáticos de consulta sobre piezas y componentes preparados para su reutilización disponibles para su comercialización.
- Se trabajará con los fabricantes de los vehículos y con los gestores de vehículos al final de su vida útil (desguaces e instalaciones de fragmentación) para mejorar la separación de los materiales y su gestión con el objetivo de incrementar las tasas de reciclado y valorización de este flujo de residuos en la Comunidad de Madrid, poniendo especial atención en la fracción ligera obtenida de la fragmentación de los vehículos.
- Se promoverá que los centros de tratamiento vehículos al final de su vida útil de la Comunidad de Madrid traten vehículos no incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 20/2017, con las mismas garantías medioambientales.

3. Fortalecimiento de la inspección y control

- Se trabajará con los gestores de vehículos al final de su vida útil (desguaces e instalaciones de fragmentación) para homogeneizar y mejorar la forma de cumplimentación de las memorias anuales con el objetivo de mejorar la calidad de los datos aportados.
- Se desarrollará en el Sistema de Información de Gestión de residuos de la Comunidad de Madrid la tramitación electrónica de los certificados de destrucción de vehículos al final de su vida útil así como de las memorias anuales con el fin de aliviar cargas administrativas y el consiguiente ahorro de costes en materia de recursos humanos y materiales.
- Se reforzará el programa de inspección con el fin de mejorar la gestión de los vehículos al final de su vida útil, haciendo especial hincapié en la detección de actividades ilícitas.

4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en:

- Nuevos usos de los materiales reciclados, mejora de las tecnologías existentes y nuevas tecnologías para facilitar la preparación para la reutilización

de un mayor número de las piezas y componentes extraídos y la valorización de los materiales.

- Nuevos materiales utilizables en la fabricación de vehículos, que presenten mejores características para su posterior preparación para la reutilización y reciclado.



ESTRATEGIA
DE RESIDUOS

NEUMÁTICOS FUERA DE USO
2017-2024

La puesta en el mercado de neumáticos y la **gestión de los neumáticos fuera de uso** que se generan como consecuencia de uso se encuentra regulada en España desde 2005. Se excluyen los neumáticos de bicicleta y aquellos otros cuyo diámetro exterior sea superior a mil cuatrocientos milímetros.

El objetivo final de la normativa sectorial que regula este flujo de residuos es prevenir la incidencia ambiental de estos productos dadas sus peculiaridades y de sus residuos. Por otra parte, pretende avanzar hacia un diseño y producción de los neumáticos que facilite el alargamiento de su vida útil y, por tanto, la reducción de la generación de neumáticos fuera de uso y, una vez convertidos en residuos, su preparación para la reutilización, reciclado u otras formas de valorización. Para ello, incorpora el principio de responsabilidad ampliada del productor para los neumáticos de reposición, es decir, los neumáticos que sus productores ponen en el mercado por primera vez para reemplazar a los neumáticos usados de los vehículos.

Así, el modelo de gestión de los neumáticos fuera de uso establecido sólo contempla su preparación para la reutilización, reciclado y valorización energética, estando prohibida su eliminación en vertedero, salvo en el caso de los neumáticos excluidos de la norma.

Para la consecución de los objetivos previstos, en aras de la protección del medio ambiente, y para avanzar hacia una economía circular se han previsto unas medidas que se detallan en las líneas de actuación:

Líneas de actuación

1. Fomento de la prevención

- Realización de actividades informativas dirigidas a la ciudadanía para promover una conducción eficiente así como el mantenimiento correcto de los neumáticos de sus vehículos para alargar su vida útil.
- Realizar, en colaboración con las asociaciones empresariales, un estudio tendente a alcanzar un mayor grado de conocimiento del mercado de recauchutado en la Comunidad de Madrid. En base a los resultados del estudio, se determinarán las posibles medidas para su divulgación y fomento en la región, especialmente entre usuarios privados.
- Fomentar la introducción, en las licitaciones de contratos del sector público, de la compra verde de neumáticos preparados para su reutilización.
- Realización de campañas de sensibilización ciudadana para promover la compra de neumáticos preparados para su reutilización.

2. Fomento del uso de materiales reciclados a partir de NFU

- Fomentar la introducción en las licitaciones de contratos de construcción y mantenimiento de carreteras realizadas por la Comunidad de Madrid la utilización de mezclas bituminosas con un porcentaje mínimo de polvo de caucho.
- Fomentar la utilización de unos porcentajes mínimos de uso de material reciclado procedente de neumáticos al final de su vida útil en la contratación pública, como por ejemplo en apantallamientos acústicos, zonas infantiles, pistas deportivas, etc.
- Firmar acuerdos de colaboración con asociaciones empresariales para promover el consumo de material reciclado procedente de neumáticos al final de su vida útil en sus actividades.

3. Elaboración y ejecución de un plan de acción para la eliminación de los puntos de acopio de neumáticos fuera de uso inventariados

4. Fortalecimiento de la inspección y control

- Refuerzo del programa de inspección con el fin de mejorar la gestión de los neumáticos fuera de uso a través de los canales habilitados por los sistemas de responsabilidad ampliada del productor y evitar, así, que se produzcan vertidos incontrolados. Para ello se inspeccionarán las actividades generadoras de neumáticos fuera de uso y las actividades de negociantes y agentes de residuos, haciendo especial hincapié en la detección de actividades ilícitas tanto de puesta en el mercado de neumáticos de reposición como de gestión de neumáticos fuera de uso.

5. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en:

- La fabricación de materiales y productos derivados de los neumáticos al final de su vida útil y en nuevas aplicaciones.
- La mejora de las tecnologías existentes de tratamiento de neumáticos al final de su vida útil y desarrollo de nuevas tecnologías de valorización.



En el año 1989 se establecieron limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos, entre los que se encontraban los policlorobifenilos y policloroterfenilos, compuestos orgánicos persistentes en el medio ambiente y peligrosos para la salud humana, que se utilizaban en transformadores eléctricos, condensadores, resistencias, etc. Asimismo, se reguló el régimen aplicable a su **gestión, condiciones de tratamiento y eliminación como residuos peligrosos**.

Diez años después se establece un nuevo régimen, en sustitución del anterior, sobre la eliminación progresiva de los PCB, bien de forma directa, incluyendo la eliminación de los aparatos que los contengan, o bien mediante su descontaminación. Se fija el año 2010 como plazo máximo para llevar a cabo la descontaminación o eliminación, con la excepción de los transformadores eléctricos débilmente contaminados, que podrían estar operativos hasta el final de su vida útil.

Estos plazos no se han cumplido a nivel estatal. Además, en 2004 entró en vigor el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), del que España es parte. Se trata de un instrumento jurídicamente vinculante cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente, reduciendo o eliminando la producción y uso de estos contaminantes, así como sus emisiones y liberaciones.

Por ello, se ha previsto una serie de medidas, para alcanzar dicho objetivo en la Comunidad de Madrid, que se indican en las siguientes líneas de actuación:

Líneas de actuación

1. Fortalecimiento de la inspección y control

- Con carácter general, se incluirá en las inspecciones el control de aparatos con PCB, con el fin de detectar los posibles aparatos aún no declarados y, por tanto, no incorporados en el Inventario de PCB.
- Para hacer efectiva la eliminación de los últimos aparatos inventariados que debían haber sido eliminados a 1 de enero de 2011 se requerirá la elaboración de planes de eliminación de los mismos.
- En el caso de los equipos y aparatos de los que exista una razonable sospecha de que pueden haberse contaminado con PCB, se procederá a requerir a sus poseedores la realización de los análisis químicos correspondientes, a los efectos de su eliminación o no, según los resultados obtenidos.

En caso de que estos aparatos den servicio a actividades esenciales como centros sanitarios u otros servicios públicos también esenciales, las empresas adoptarán las medidas necesarias para proceder a su análisis y/o retirada con la menor incidencia posible en la prestación del servicio afectado.

2. Fomento de la eliminación de aparatos con PCB

- Realización de campañas de sensibilización y concienciación dirigidas especialmente a las empresas poseedoras de aparatos con PCB que pueden estar operativos hasta el año 2024 para fomentar su eliminación lo antes posible, dadas su características de peligrosidad.



Los **lodos de depuradora** son una mezcla de agua y sólidos resultantes del tratamiento de las aguas residuales en instalaciones de depuración. Su composición viene dada en función de la calidad en origen del agua residual y del sistema de depuración utilizado, y determina el tipo de gestión a aplicar y sus posibles usos (fundamentalmente en agricultura).

Los residuos que integran este flujo son los lodos generados en las estaciones depuradoras de la Comunidad de Madrid que reciben aguas residuales urbanas, en las fosas sépticas y en otras estaciones depuradoras de aguas residuales que traten aguas de composición similar (principalmente de la industria agroalimentaria).

Para avanzar hacia la economía circular se han previsto una serie de medidas, que se detallan a continuación, con objeto tanto de reducir su generación y carga contaminante como de mejorar su gestión y control ambiental, consolidando el objetivo de su empleo en agricultura de forma mayoritaria.

Líneas de actuación

1. Prevención de residuos

- Realización de campañas de control en las actividades para el correcto cumplimiento de la legislación sobre vertidos líquidos industriales al sistema de saneamiento.
- Reducción en origen de la contaminación de los vertidos de aguas residuales mediante sistemas de pretratamiento de los efluentes industriales, cambios de procesos o materias primas, segregación de efluentes industriales que requieran su tratamiento como residuos, y mejora de los sistemas de tratamiento de lodos, teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles.

- Elaboración de guías, códigos y manuales de buenas prácticas para promover la adopción de las Mejores Técnicas Disponibles y la mejora de la calidad de sus efluentes líquidos.
- Programas de I+D+i para la reducción de la contaminación de las aguas residuales industriales, el tratamiento de los lodos en las EDAR, los procesos de secado o acondicionamiento de lodos y nuevas aplicaciones de los mismos.

2. Medidas de gestión

- Promoción de las mejores técnicas disponibles en los tratamientos de higienización y secado de lodos.
- Promoción del uso de lodos en suelos agrícolas y forestales, tanto de propiedad pública como privada.
- Refuerzo de la inspección y el control por parte de las administraciones competentes sobre los tratamientos aplicados a los lodos con destino agrícola, sobre sus características y sobre su aplicación sobre el suelo.
- Construcción de centros de almacenamiento intermedio de lodos por parte de gestores de lodos o de los usuarios, de manera que permita adecuar la producción continua de lodos con las necesidades agrícolas de estos.
- Elaboración de códigos y manuales de buenas prácticas para la correcta gestión en la aplicación de lodos en suelos agrícolas.

3. Coordinación interadministrativa

- Implantación de un sistema único de registro sobre producción y productores de lodos, gestores y usuarios agrícolas, que permita un seguimiento o trazabilidad tanto de los lodos como de los terrenos donde se aplican estos.
- Mejorar la coordinación entre las distintas Administraciones con competencias en materias de depuración de aguas y agricultura, las empresas gestoras de lodos, los productores o explotadores de EDAR y los propietarios de suelos aptos para la aplicación de lodos en agricultura.



La **gestión de suelos contaminados** tiene como elemento central la identificación y recogida de información de actividades potencialmente contaminantes del suelo. De acuerdo con la legislación vigente, los titulares de estas actividades están obligados a remitir a las autoridades ambientales informes de situación sobre su potencial afección al suelo, que pueden ser de naturaleza preliminar o periódica.

Desde la publicación del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid y del 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, la Comunidad de Madrid ha mantenido una dinámica de colaboración con los sectores económicos afectados por la legislación de suelos contaminados y en particular con los interesados en los procedimientos.

Fruto de esta especial dedicación y colaboración entre el sector privado y la administración, se han mejorado los niveles de calidad de las instalaciones industriales. La respuesta de la empresa ha sido muy satisfactoria y, en muchos casos, las empresas han acometido actuaciones de saneamiento de suelos, actualización y modificación de instalaciones y han puesto en marcha planes de control y seguimiento de la calidad del suelo, aun en ausencia de obligación (en casos en los que no existe riesgo y, por tanto, no ha lugar a la declaración de suelo contaminado ni a la realización de actuaciones de remediación), bajo la supervisión de la administración.

No obstante, la experiencia acumulada en la gestión de los expedientes de calidad del suelo en la Comunidad de Madrid ha permitido poner de manifiesto problemas que dificultan tanto la tramitación de los expedientes como la gestión y mejora de la calidad del suelo en nuestro territorio.

Por ello, para el cumplimiento de los objetivos previstos en este Plan, se prevé llevar a cabo las siguientes actuaciones:

Líneas de actuación

1. Mejora de la gestión de la calidad del suelo

- Redacción de Guías e Instrucciones técnicas para mejorar los estudios, por ejemplo en relación a los análisis cuantitativos de riesgos para ecosistemas, criterios para los estudios de intrusión de vapores, análisis de riesgos en emplazamientos afectados por metales, pesados, u otras cuya necesidad se vaya identificando.
- Firma de convenios sectoriales.

2. Armonización normativa

- Revisión y propuesta de actualización de la legislación en materia de suelos contaminados en la Comunidad de Madrid.

3. Fortalecimiento de la inspección y control

- Actualización de la identificación de actividades potencialmente contaminantes del suelo tras la modificación del Anexo I del Real Decreto 9/2005.
- Análisis estadístico de la gestión de los expedientes de calidad del suelo.
- Desarrollo del artículo 4.2 del Real Decreto 9/2005 en lo que se refiere a la identificación y delimitación de aquellos suelos en los que se considere prioritaria la protección del ecosistema del que forma parte y la determinación de grupo o grupos de organismos que deben ser objeto de protección.
- Inventario y gestión de emplazamientos con contaminaciones históricas.

4. Cooperación interadministrativa

- Cooperación en trabajos de investigación y descontaminación en emplazamientos de titularidad pública.

5. Actuaciones de investigación y descontaminación subsidiarias

6. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación:

- Identificación de grupos y redes de I+D en materia de suelos contaminados, identificando con qué grupos o proyectos internacionales se relacionan, fuentes de financiación, trabajos ejecutados y resultados obtenidos.
- Desarrollo de nuevas técnicas de investigación y caracterización, así como de nuevas tecnologías de recuperación de suelos contaminados o de mejora de las existentes.

Información ambiental

Tel.: 901 525 525 (91 438 29 36)

info.ambiental@madrid.org

c/ Alcalá, 16
28014 Madrid

Más información en:

www.comunidad.madrid



**Comunidad
de Madrid**