

ANEXOS

ANEXOS	136
ANEXO 1_ LEGISLACIÓN	137
ANEXO 2_ DESPILFARRO ALIMENTARIO	153
ANEXO 3_ ORDENANZA REGULACIÓN PUBLICIDAD NO NOMINAL	204
ANEXO 4_ BIBLIOGRAFÍA.....	207
ANEXO 5_ ÍNDICES DE TABLAS Y GRÁFICOS	217

Anexo 1_ Legislación.

La prevención de residuos dentro del marco normativo ha ido evolucionando y desde principios de la década de los noventa ha pasado a ser la primera prioridad dentro de la jerarquía de gestión de residuos, hasta el punto de marcar, en algunas de las normas, objetivos cuantitativos específicos.

• VII PROGRAMA DE ACCIÓN COMUNITARIA

La Unión Europea ha acordado proteger el medio ambiente y la salud humana mediante la prevención o la reducción de los impactos adversos de la generación y gestión de los residuos, la reducción del impacto global del uso de los recursos y la mejora de la eficacia de dicho uso, aplicando la jerarquía de residuos: prevención, reutilización, reciclado, otro tipo de valorización y eliminación.

• ESTRATEGIA EUROPEA DE PREVENCIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS

Tiene como objetivo que Europa se convierta en una sociedad del reciclaje que trate de limitar los residuos y que los utilice como recurso.

Los objetivos básicos de la política de residuos de la UE es prevenir los residuos y promover la reutilización, el reciclado y la recuperación para reducir el impacto medioambiental. Para conseguir estos objetivos, la estrategia propone modernizar el marco legislativo vigente, introduciendo en la política de residuos el análisis del ciclo de vida y aclarar, simplificar y normalizar la política de residuos de la UE. Eso contribuirá a resolver los actuales problemas de aplicación y a hacer avanzar a la UE hacia una sociedad del reciclaje económica y medioambientalmente eficiente.

En segundo lugar, la valorización de los residuos mediante reciclaje, reparación o cualquier acción destinada a obtener materias primas secundarias, o la utilización de los residuos como fuente de energía.

• DIRECTIVA 2006/12/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 5 DE ABRIL DE 2006, RELATIVA A LOS RESIDUOS

La directiva determina que los estados miembros tienen que tomar las medidas adecuadas para fomentar en primer lugar la prevención y la reducción de la producción de residuos mediante:

- El desarrollo de tecnologías limpias y que permitan un mayor ahorro de recursos naturales.

- El desarrollo técnico y la comercialización de productos diseñados de tal manera que no contribuyan o lo hagan lo menos posible (por sus características de fabricación, utilización o eliminación) a incrementar la cantidad o la nocividad de los residuos y los riesgos de contaminación.
- El desarrollo de técnicas adecuadas para la eliminación de las sustancias peligrosas contenidas en los residuos destinados a la valorización.

• **DIRECTIVA 2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO RELATIVA A LOS RESIDUOS**

La Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos, por la que se derogan determinadas Directivas, establece medidas destinadas a proteger el medio ambiente y la salud humana mediante la prevención o la reducción de los impactos adversos de la generación y gestión de los residuos, la reducción de los impactos globales del uso de los recursos y la mejora de la eficacia de dicho uso.

La Directiva Marco de Residuos (DMR) define el término “prevención” como el conjunto de medidas adoptadas antes de que una sustancia, material o producto se haya convertido en residuo, para reducir:

- la cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos;
- los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de la generación de residuos,
- o el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

Asimismo, en su artículo 4 establece la siguiente jerarquía en los sistemas de gestión de los residuos, que servirá de orden de prioridades en la legislación y la política sobre la prevención y la gestión de los residuos.



Gráfico 28. Jerarquía de gestión de residuos de la Directiva Marco de Residuos

Por su parte, en su artículo 29 establece la obligatoriedad para definir Programas de Prevención de Residuos. Estos programas deberán estar integrados en los planes de gestión de residuos previstos o en otros programas de política ambiental, según proceda, o funcionarán como programas separados.

En dichos programas se deberán establecer objetivos de prevención de residuos. A este respecto, la DMR, en su anexo IV, recoge ejemplos de medidas de prevención de residuos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS [ANEXO IV de la DIRECTIVA]

Medidas que pueden afectar a las condiciones marco de la generación de residuos

- La aplicación de medidas de planificación u otros instrumentos económicos que fomenten una utilización eficiente de los recursos.
- La promoción de la investigación y el desarrollo destinados a obtener tecnologías y productos más limpios y con menos residuos, así como la difusión y utilización de los resultados de estos trabajos de investigación y desarrollo.
- La elaboración de indicadores significativos y efectivos de las presiones medioambientales relacionadas con la generación de residuos con miras a contribuir a la prevención de la generación de residuos a todos los niveles, desde las comparaciones de productos a escala comunitaria hasta las intervenciones por parte de las autoridades locales o medidas de carácter estatal
- La promoción del eco-diseño (la integración sistemática de los aspectos medioambientales en el diseño del producto con el fin de mejorar el comportamiento medioambiental del producto a lo largo de todo su ciclo de vida).
- La aportación de información sobre las técnicas de prevención de residuos con miras a facilitar la aplicación de las mejores técnicas disponibles por la industria.
- La organización de la formación de las autoridades competentes en lo que se refiere a la inserción de requisitos de prevención de residuos en las autorizaciones expedidas en virtud de la presente Directiva y de la Directiva 96/61/CE.
- La inclusión de medidas para evitar la producción de residuos en las instalaciones a las que no se aplica la Directiva 96/61/CE. En su caso, estas medidas podrían incluir evaluaciones o planes de prevención de residuos.
- La realización de campañas de sensibilización o la aportación de apoyo de tipo económico, apoyo a la toma de decisiones u otros tipos de apoyo a las empresas. Estas medidas tienen más posibilidades de ser especialmente efectivas cuando están destinadas y adaptadas a pequeñas y medianas empresas, y se aplican a través de redes de empresas ya establecidas.
- El recurso a acuerdos voluntarios, paneles de consumidores/productores o negociaciones sectoriales con objeto de que los sectores comerciales o industriales

correspondientes establezcan sus propios planes u objetivos de prevención de residuos, o de que corrijan los productos o embalajes que generen residuos.

- La promoción de sistemas de gestión medioambiental acreditables, incluidas las normas EMAS e ISO 14001.

Medidas que pueden afectar a la fase de consumo y uso

- Instrumentos económicos, como incentivos a las compras «limpias» o la implantación de un pago obligatorio a cargo de los consumidores por un artículo o elemento determinado de envasado que normalmente se hubiera suministrado gratis.
- Campañas de sensibilización e información dirigidas al público en general o a un grupo concreto de consumidores.
- La promoción de etiquetas ecológicas acreditables.
- Acuerdos con la industria, tales como el recurso a grupos de estudio sobre productos como los constituidos en el marco de las Políticas Integradas de Productos, o acuerdos con los minoristas sobre la disponibilidad de información acerca de la prevención de residuos y de productos con menor impacto medioambiental.
- En relación con las compras del sector público y las empresas, la integración de criterios medioambientales y de prevención de residuos en los concursos y contratos, de acuerdo con el manual sobre la contratación pública con criterios medioambientales publicado por la Comisión el 29 de octubre de 2004.
- La promoción de la reutilización o la reparación de productos desechados adecuados o de sus componentes, especialmente mediante medidas educativas, económicas, logísticas o de otro tipo, como el apoyo a los centros y redes autorizados de reparación y reutilización, o su creación, en especial en las regiones con elevada densidad de población.

• COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular

Esta comunicación establece que la gestión de residuos desempeña un papel crucial en la economía circular, toda vez que determina la manera en que se pone en práctica la jerarquía de los residuos de la UE. La jerarquía de los residuos establece un orden de prioridad desde la prevención, la preparación para la reutilización, el reciclado y la recuperación de energía hasta la eliminación, como es el caso del depósito en vertederos.

También incluye un apoyo a la sensibilización a escala nacional, regional y local, y la divulgación de buenas prácticas en materia de prevención de residuos alimentarios

La Comisión propone establecer incentivos económicos para que los productores pongan en el mercado productos más ecológicos y apoyo a los regímenes de recuperación y reciclado (por ejemplo, de envases, baterías, aparatos eléctricos y electrónicos, vehículos

En el marco de esta comunicación se preparará un programa de ensayos independiente en el marco de Horizonte 2020 para contribuir a detectar problemas relacionados con una posible obsolescencia programada; propondrá requisitos que hagan más fáciles de desmontar, reutilizar y reciclar las pantallas electrónicas

La propuesta legislativa revisada relativa a los residuos fija unos objetivos claros de reducción y establece una senda a largo plazo ambiciosa y creíble para la gestión de los residuos y el reciclado. La Comunicación incluye una propuesta de nueva directiva de residuos, una propuesta de nueva directiva de envases, una propuesta de nueva directiva de vertederos y una propuesta de nueva directiva de RAEE.

● PROGRAMA ESTATAL DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS 2014-2020

La prevención en la generación de residuos es la apuesta de la política de residuos que más beneficios ambientales proporciona, por ello ocupa la primera posición en la jerarquía de residuos y es clave tanto en la Hoja de ruta para avanzar en hacia una Europa Eficiente en el uso de los recursos de la Estrategia 2020 de la Unión Europea, como en la Directiva Marco de Residuos. Esta Directiva recoge obligaciones específicas en esta materia, conforme a las cuales los Estados miembros elaborarán, a más tardar el 12 de diciembre de 2013 programas de prevención de residuos, con el objetivo último de desvincular del crecimiento económico el incremento en la generación de residuos. Por su parte, la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, establece en su artículo 15 que las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, aprobarán programas de prevención de residuos, en los que se establecerán los objetivos de prevención, de reducción de la cantidad de residuos generados y de reducción de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes, se describirán las medidas de prevención existentes, y se evaluará la utilidad de los ejemplos de medidas que se indican en el anexo IV de la citada ley, u otras medidas adecuadas.

La prevención en materia de residuos ha de ser entendida como el conjunto de actuaciones adoptadas en las etapas de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo para evitar la generación de residuos, disminuir el contenido de sustancias tóxicas o minimizar los impactos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados. Además la prevención tiene importantes consecuencias económicas tanto para los productores como para los consumidores y usuarios. En este sentido es crucial el papel de las administraciones públicas tanto en el desempeño de sus funciones de protección ambiental, como en el papel de impulsoras de una economía más eficiente, próspera y socialmente inclusiva. La prevención rinde beneficios tangibles que se manifiestan en un ahorro en los consumos de materias primas y una reducción en los costes de gestión de los residuos. Lo que supone un incremento en la rentabilidad de las actividades empresariales y un ahorro de costes para las administraciones. Asimismo, la prevención contribuye a la generación de nuevas oportunidades de negocio y de empleo. Las actividades de prevención de residuos promueven nuevas actividades económicas relacionadas con la reutilización, como son la reparación o los mercados de segunda mano. Muchas de estas actividades facilitan el autoempleo, la consolidación de la actividad de PYMES y microempresas o la integración de personas con riesgos de exclusión social.

El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, desarrolla la política de prevención de residuos, conforme a la normativa vigente para avanzar en el cumplimiento del objetivo de reducción de los residuos generados en 2020 en un 10 % respecto del peso de los residuos generados en 2010. El Programa Estatal describe la situación actual de la prevención en España, realiza un análisis de las medidas de prevención existentes y valora la eficacia de las mismas. Este programa se configura en torno a cuatro líneas estratégicas destinadas a incidir en los elementos clave de la prevención de residuos:

- reducción de la cantidad de residuos,
- reutilización y alargamiento de la vida útil de los productos,
- reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos, y
- reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, de los residuos generados.

Cada línea estratégica identifica los productos o sectores de actividad en los que se actuará prioritariamente, proponiendo las medidas de prevención que se han demostrado más efectivas en cada una de las áreas, siguiendo la clasificación establecida en el Anexo IV de la Directiva Marco de Residuos y de la Ley de residuos (medidas que afectan al establecimiento de las condiciones marco de la generación de residuos (marco jurídico normativo, de planificación y de actuación de las administraciones), a la fase de diseño, producción y distribución de los productos, y a la fase de consumo y uso). La puesta en práctica de estas medidas depende de acciones múltiples en distintos ámbitos en las que están implicados los agentes siguientes:

- los fabricantes, el sector de la distribución y el sector servicios,
- los consumidores y usuarios finales, y
- las Administraciones Públicas.

El programa Estatal de prevención establece las siguientes actuaciones:

✓ Área prioritaria de actividad: desperdicio alimentario

- La Estrategia “Más alimento, menos desperdicio”,
- Programas autonómicos y locales específicos para reducir el desperdicio alimentario. Promoción de los mercados de proximidad,
- Apoyo a las empresas en materia de prevención para modificar sus procesos productivos, logística y venta para reducir el desperdicio alimentario.
- Suscripción de acuerdos voluntarios con asociaciones y entidades sociales para el aprovechamiento de los excedentes alimentarios en la fase de producción, fabricación y distribución, garantizándose el correcto estado de los productos catalogados como excedentes alimentarios
- Campañas de educación y sensibilización para fomentar el consumo responsable en los hogares, en las escuelas y en la hostelería, y se promoverá la “cocina sin desperdicio”.

✓ Área prioritaria de actividad: construcción y demolición

- revisar el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Incluir en los criterios de valoración de la contratación de la obra pública, los ratios de generación de residuos para poder valorar la prevención
- las administraciones públicas impulsarán proyectos de I+D+i destinados a: desarrollar técnicas de demolición selectiva con vistas a la reutilización, desarrollar herramientas para evaluar el comportamiento ambiental de los productos de construcción y su posible reutilización
- formación técnica y difusión de conocimiento a las empresas para introducir la prevención y la reutilización en las actividades de construcción y de demolición.
- suscripción de acuerdos voluntarios con el sector de la construcción, destinados al establecimiento de buenas prácticas en materia de prevención
- realización de campañas de sensibilización para incorporar la prevención y, en particular la reutilización, en los proyectos de obra menores.

✓ Área prioritaria de actividad: envases

- proceder a la revisión de la normativa sobre envases, entre otras cuestiones, para reforzar los aspectos de prevención, por ejemplo, los relativos al sobreenvasado, al uso de envases reutilizables y los relativos a la puesta en el mercado de envases fácilmente reciclables.
- se impulsarán proyectos de I+D+i orientados al ecodiseño de envases
- se impulsará la puesta en el mercado de productos en envases reutilizables y recargables
- se impulsarán los acuerdos voluntarios para incrementar la venta de productos a granel, para el uso de envases industriales reutilizables, para promover la reducción del consumo de bolsas de un solo uso, para promover la reducción de envases de un solo uso en las cadenas de restauración y en el sector hotelero, etc.
- campañas de educación y sensibilización para enfatizar el papel que los consumidores
- suscripción de acuerdos voluntarios para el uso de envases comerciales reutilizables en el sector HORECA
- inclusión de condicionantes en las compras públicas que impulsen la reducción de envases y el uso de envases reutilizables o recargables

✓ Área prioritaria de actividad: productos de “usar y tirar

- En múltiples ámbitos de la actividad diaria se consumen productos que rápidamente se convierten en residuos (pañales, vajilla desechable, servilletas, productos de higiene personal en el hogar y en la hostelería, etc.).
- campañas de educación y sensibilización para promover el uso de otros productos equivalentes reutilizables o con una vida útil más larga.

- promoción de experiencias piloto al objeto de sustituir estos productos de corta duración por otros más duraderos

✓ **Área prioritaria de actividad: industria química**

- se impulsarán los proyectos de I+D+i orientados a la sustitución de sustancias nocivas en los procesos productivos.
- se reforzará la efectividad de los planes de minimización de residuos peligrosos mediante el análisis de dichos planes y, como consecuencia, el establecimiento de programas de sustitución
- se impulsarán los acuerdos voluntarios para la aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) orientadas a la sustitución de sustancias nocivas.
- se impulsará la implantación de sistemas de gestión medioambiental acreditables.
- la realización de programas de formación del personal responsable de la concesión de autorizaciones y de la realización de inspecciones, para asegurar la inclusión de requisitos de prevención en estas actuaciones y su cumplimiento.
- la asistencia técnica y la transferencia de resultados de investigación a través de los Centros Tecnológicos y similares.

✓ **Área prioritaria de actividad: vehículos, neumáticos y pilas y acumuladores**

- I+D+i orientados a alargar la vida útil de estos productos
- los acuerdos voluntarios para acelerar la sustitución de metales pesados y otras sustancias tóxicas.
- el ecodiseño en los vehículos para facilitar el desmontaje y el reciclado al final de su vida útil.
- el suministro de información a los gestores para la realización del desmontaje de los vehículos y para facilitar la reutilización de componentes.
- el consumo y la utilización de pilas recargables.
- la reutilización de piezas o componentes en vehículos.
- la utilización de neumáticos de segunda mano o recauchutados, siempre que se garantice la calidad y la seguridad

✓ **Área prioritaria de actividad: aparatos eléctricos y electrónicos (AEEs)**

- en relación con el establecimiento de condiciones marco, se procederá a revisar la normativa para reforzar los aspectos de prevención relativos a la restricción de sustancias nocivas así como al impulso del ecodiseño y de la reutilización
- los acuerdos voluntarios para impulsar el ecodiseño en AEEs para facilitar la reparación y alargar su vida útil.
- los acuerdos voluntarios para impulsar el suministro de información para facilitar la reparación y reutilización de componentes y para informar al ciudadano sobre las características del producto en relación con su gestión como residuo.

- los acuerdos voluntarios para reforzar la reutilización de componentes de AEE en el canal profesional.
- el desarrollo de instrumentos (garantías, certificados...) para asegurar la calidad de los AEEs en los mercados de segunda mano.
- el establecimiento de tiendas dedicadas a la reparación.
- la realización de campañas de sensibilización para fomentar la entrega de AEEs en centros de reutilización y para fomentar su consumo.
- el establecimiento de redes de recogida y tiendas de segunda mano de AEEs usados para su reutilización. Así como la creación de bancos de AEEs para su reutilización.

✓ **Área prioritaria de actividad: muebles, juguetes, libros y textiles**

- se promoverá el establecimiento de tiendas dedicadas a la reparación y a los arreglos, así como a la venta de segunda mano
- la realización de campañas de sensibilización para fomentar la entrega de muebles, juguetes, libros y ropa, a centros de reutilización y para fomentar su consumo.
- el establecimiento de redes de recogida y tiendas de segunda mano de muebles, juguetes, libros y ropa para su reutilización. Así como creación de bancos de muebles y textiles para su reutilización.

Así mismo, el Programa prevé una evaluación bienal de sus resultados mediante una serie de indicadores.

• **PLAN ESTATAL MARCO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (PEMAR) 2016-2022**

Este Plan incluye objetivos de preparación para la reutilización y reciclado (mínimo). - 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. Considerando que en 2020 se cumple el objetivo de prevención del 10% de reducción en la generación de residuos municipales de 2010 (es decir, se generarán 21.4 millones de toneladas de residuos), la estimación de la cantidad total necesaria que se debe reciclar para satisfacer estos objetivos ascendería a 10.7 millones de toneladas. En la tabla 7, se detalla la situación en 2012 del reciclado neto y los objetivos cuantitativos específicos de reciclado neto (sin impropios) por materiales a alcanzar en 2020. A estas cifras, habría que añadir la cantidad de 0.7 millones de toneladas de otros residuos del ámbito municipal que se destinaron a reciclado cuya información la proporciona el INE. Se ha estimado que esta cantidad permanece constante en el período 2012-2020. En la mencionada tabla, la primera columna refleja la composición por materiales de la fracción resto en porcentaje y la segunda columna recoge la cantidad total por material de la fracción resto en 2012. En la tercera columna se ha fijado el objetivo de reciclado que debería alcanzarse en 2020 por material para alcanzar de forma conjunta el objetivo del 50% de reciclado, teniendo en cuenta su situación inicial de partida y

su potencial de reciclado. En la cuarta columna, se refleja la cantidad total de cada material que debe reciclarse en 2020; aplicando el porcentaje de la columna tercera. Las tres columnas relativas a “la situación actual de reciclado neto en 2012” reflejan lo que efectivamente se recicla procedente de recogida separada y de recogida mezclada para cada material. Las tres columnas relativas a “situación de preparación para la reutilización y reciclado neto en 2020” reflejan el reciclado que procedería de la recogida separada adicional a las cantidades recogidas en el año 2012 y las que procederían de la recogida mezclada, para el cumplimiento del 50% de reciclado en 2020

	Composición Fracción Resto (FR) (%)	Cantidades totales por materiales FR (t)	Objetivo de reciclado en porcentaje en 2020 (%)	Cantidades objetivo reciclado por materiales 2020 (t)	Situación actual reciclado neto 2012			Situación Preparación para la reutilización y reciclado neto 2020		
					Recogida separada (t) A	Recogida Mezclada (t)	Total (t)	Recogida separada adicional (t) B	Recogida Mezclada (**) (t) C	Total reciclado (t) A+B+C
Biorresiduos	47,2%	8.449.811	50%	4.224.905	541.350	2.515.909	3.057.259	1.708.997	1.509.545	3.759.892
Metales	3,4%	613.104	60%	367.862	62.470	141.246	203.716	226.616	141.246	430.332
Plásticos	8,9%	1.594.206	55%	876.813	220.724	99.097	319.821	777.716	99.097	1.097.537
Papel/cartón	10,5%	1.881.491	70%	1.317.043	1.106.831	157.803	1.264.634	1.159.240	157.803	2.423.874
Vidrio	4,9%	885.735	60%	531.441	740.289	14.077	754.366	517.364	14.077	1.271.730
Madera***	2,0%	362.692	55%	199.480			0	199.480		199.480
Bricks	1,2%	215.698	55%	118.634	35.094	11.992	47.086	106.642	11.992	153.728
Textiles *	5,5%	983.384	50%	491.692			0	491.692		491.692
Otros *	9,1%	1.636.936	10%	163.694	5.852	15.889	21.741	147.805	15.889	169.546
humedad	7,2%	1.288.408					0			0
Total	100,0%	17.911.465	50%	8.291.566	2.712.610	2.956.013	5.668.623	5.335.553	1.949.649	9.997.812

Tabla 7. Situación en 2012 del reciclado y los objetivos cuantitativos específicos por materiales a alcanzar en 2020

• PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (GIRA) 2018 -2022

El Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (GIRA) 2018 – 2022 ha sido aprobado por el Gobierno de Aragón en julio de 2018 y desde entonces está en vigor. Este Plan define las estrategias, las principales líneas de acción y los objetivos para la gestión de los residuos en el territorio aragonés hasta el año 2022.

El Plan GIRA 2018-2022 establece principios rectores, que sirven de base para definir los objetivos y actuaciones a abordar, como son el principio de protección de la salud humana y el medio ambiente, el de lucha contra el cambio climático, el principio de jerarquía en la gestión de los residuos o el de quien contamina, paga, entre otros.

El plan establece diez objetivos estratégicos. Entre ellos destacan el objetivo estratégico de promoción de la economía circular en el uso de los recursos, impulsando el sector de la gestión de los residuos como generador de empleo.

La consecución de estos objetivos estratégicos se concreta en cada programa del Plan GIRA 2018-2022 mediante objetivos operativos y líneas de actuación.

El Plan contempla dos tipos de programas: horizontales o comunes a todos los residuos y sectoriales o verticales para cada uno de los tipos de residuos.

Los programas horizontales son seis: prevención, valorización, control, depósito de residuos en vertedero, traslados transfronterizos, traslados y movimientos de residuos, y seguimiento.

Los programas verticales son once: residuos domésticos y comerciales, residuos sujetos al régimen de responsabilidad ampliada del productor del producto, residuos de construcción y demolición, lodos de depuración de aguas residuales, residuos peligrosos, residuos agrarios, residuos de industrias extractivas, residuos no peligrosos, buques y embarcaciones, residuos sanitarios y suelos contaminados.

- **LEY 22/2011, DE 28 DE JULIO, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS**

En julio de 2011 se aprobó la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados que modifica algunos aspectos de la antigua Ley (Ley 10/1998), y entre ellos varias definiciones. De esta manera, la definición de residuos urbanos desaparece, introduciendo dos nuevas categorías: residuos domésticos y residuos comerciales. (Ver definiciones en el apartado 2.2 sobre terminología básica)

Antes de 2015 debía establecerse una recogida separada para, al menos, los materiales siguientes: papel, metales, plástico y vidrio, algo que todavía no se ha llevado a cabo.

Antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso.

Esta ley establece que corresponde a las entidades locales como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios, y además podrán, si lo desean y en los términos que establezcan sus respectivas ordenanzas, gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias. En su defecto, serán los productores de estos residuos comerciales los responsables de dar un tratamiento adecuado a sus residuos.

- **PREVENCIÓN DE ENVASES**

La Directiva tiene por objeto armonizar las medidas nacionales sobre la gestión de envases y residuos de envases para prevenir o reducir su impacto sobre el medio ambiente. Para esta finalidad establece medidas destinadas, como primera prioridad, a la prevención de la producción de residuos de envases y, atendiendo a otros principios fundamentales, a la reutilización de envases, al reciclado y otros fórmulas.

Prevención:

Los estados miembros han de aplicar medidas de prevención que se ajusten a los objetivos de la directiva, las cuales también han de incluir:

- Programas nacionales.
- Proyectos para introducir la responsabilidad del fabricante de reducir al mínimo el impacto medioambiental de

los envases.

- Acciones análogas, para aprovechar las múltiples iniciativas de los estados miembros en el ámbito de la prevención.

La Comisión contribuirá a promover la prevención fomentando el desarrollo de normas europeas adecuadas con el fin de reducir al mínimo el impacto ambiental de los envases. También puede presentar medidas destinadas a reforzar y complementar el cumplimiento de los requisitos esenciales, así como para garantizar que solo se comercializarán nuevos envases cuando el fabricante haya adoptado todas las medidas necesarias para reducir al mínimo su impacto medioambiental sin poner en peligro la función esencial de los envases.

Reutilización:

Los estados miembros podrán favorecer los sistemas de reutilización de aquellos envases que puedan reutilizarse sin perjudicar al medio ambiente, en conformidad con el Tratado.

Niveles de concentración de metales pesados en los envases:

La directiva marca unos valores máximos para la suma de los niveles de concentración de plomo, cadmio, mercurio y cromo hexavalente presentes en los envases o sus componentes.

Se autoriza a los estados miembros a que fijen programas que superen los objetivos máximos de la directiva, para alcanzar estos objetivos, a condición de que estas medidas eviten distorsiones del mercado interior y no obstaculicen el cumplimiento de la Directiva por otros miembros.

La Ley 11/1997 establecía que antes del 30 de junio del 2001 se debía reducir como mínimo el 10% en peso de la totalidad de los residuos de envases generados.

Los responsables de la puesta en el mercado de productos envasados o de envases industriales o comerciales, que después de su uso generen una cantidad de residuos de envases superior a la que determine el Gobierno o, si procede, las Comunidades Autónomas, están obligados a elaborar planes empresariales de prevención para minimizar y prevenir en origen la producción y la nocividad de los residuos de envases que se generen. Estos planes empresariales de prevención tendrán que ser aprobados por las Comunidades Autónomas, de acuerdo con lo que se establezca en las normas de desarrollo.

● **PREVENCIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS:**

La Directiva RAEE (Directiva 2002/96/CE) está en vigor desde febrero de 2003. En ella se prevé la creación de sistemas de recogida por los que los consumidores pueden devolver sus residuos eléctricos y electrónicos usados de forma gratuita. El objetivo es prevenir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente derivados de las sustancias peligrosas que contienen los RAEE y potenciar el reciclado o la reutilización de los productos y materiales.

Actualmente, solo una tercera parte de los residuos eléctricos y electrónicos de la UE se recoge por separado en el sistema documentado. El objetivo vigente de recogida es de 4 kg de RAEE por habitante, lo que representa unos 2 millones de toneladas por año, frente a las 10 millones de toneladas de RAEE, aproximadamente, que se generan cada año en la UE. Para 2020, se calcula que el volumen de RAEE alcance los 12 millones de toneladas.

El objetivo de la nueva Directiva (Directiva 2012/19/UE) para el año 2020 es que se recojan el 85 % de los RAEE que se generen. Por lo que, en la UE se recogerán unos 10 millones de toneladas, lo que equivale aproximadamente a 20 kg por habitante.

A más tardar el 14 de febrero de 2014:

- Los Estados miembros tenían que modificar su legislación vigente sobre los RAEE y ajustarla a la nueva Directiva y a los nuevos objetivos.
- Los consumidores podrán entonces devolver residuos electrónicos de pequeño tamaño a los grandes establecimientos minoristas, a menos que los sistemas alternativos existentes sean al menos igual de eficaces.

A partir de 2016:

- Se exigirá a los Estados miembros que garanticen la recogida del 45 % de los aparatos eléctricos y electrónicos vendidos en cada país.

A partir de 2018:

- El ámbito de aplicación de la Directiva se ampliará a todas las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos.

A partir de 2019:

- El objetivo de recogida se elevará al 65 % de los aparatos eléctricos y electrónicos vendidos o, como medición alternativa, al 85 % de los RAEE generados.

Algunos Estados miembros podrán establecer una excepción a la aplicación de los nuevos objetivos por un período de tiempo limitado, cuando ello esté justificado por la falta de las infraestructuras necesarias o un bajo nivel de consumo de aparatos electrónicos. La Comisión hará uso de las facultades que le confiere la nueva Directiva para armonizar la frecuencia de notificación por los productores a los registros nacionales, así como el formato del registro y de la notificación.

El Real Decreto 110/2015 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2012/19/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio; incluye las novedades de la Ley 22/2011, de 28 de julio; y deroga el anterior real decreto en materia de RAEE para superar los problemas detectados en su aplicación e incluir la experiencia adquirida en este sector de tan rápida evolución, desde la publicación de esta norma en el año 2005. La necesidad de elaborar un nuevo real decreto en este ámbito, obedece a los importantes cambios que ha marcado la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europea y del Consejo de 4 de julio, así como a la necesidad de mejorar determinados aspectos del funcionamiento del modelo de gestión de RAEE que tras el Real decreto 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de residuos, no habían sido suficientemente desarrollados. Era necesario abordar una nueva norma que nos sitúe en la senda del cumplimiento de los nuevos objetivos y obligaciones más ambiciosas y exigentes que la Directiva de 2012 recoge.

- **PREVENCIÓN DE VEHÍCULOS FUERA DE USO**

Parte de la obligación de los productores de hacerse cargo de la totalidad o de una parte significativa de la gestión y del coste de los sistemas de recogida, tratamiento y valorización de los vehículos al final de su vida útil. Los estados miembros han de adoptar las medidas necesarias para garantizar que los productores establezcan sistemas de recogida de todos los vehículos al final de su vida útil y, en la medida que resulte técnicamente viable, de las piezas usadas que constituyan residuos, así como, también tienen que garantizar la disponibilidad de instalaciones de recogida dentro de su territorio, velando para que el último usuario y/o propietario pueda entregar, sin ningún coste para él, el vehículo a una instalación autorizada de tratamiento.

Prevención:

Con objeto de fomentar la prevención de residuos, los estados miembros propiciarán que:

- a) los fabricantes de vehículos, en colaboración con los fabricantes de materiales y equipamientos, limiten la utilización de sustancias peligrosas en los vehículos y las reduzcan dentro de lo posible desde la fase de concepción del vehículo, especialmente para prevenir las emisiones al medio ambiente, facilitar su reciclado y evitar la necesidad de eliminar residuos peligrosos;
- b) en el diseño y la producción de vehículos nuevos se tenga en cuenta plenamente y se facilite el desmontaje, la reutilización y la valorización, especialmente el reciclado, de los vehículos al final de su vida útil, así como de sus componentes y materiales;
- c) los fabricantes de vehículos, en colaboración con los fabricantes de materiales y equipamientos, integren una proporción cada vez más grande de materiales reciclados en los vehículos y en otros productos, con el fin de desarrollar el mercado de materiales reciclados.

Los estados miembros velarán porque los materiales y componentes de los vehículos que salgan al mercado después del 1 de julio de 2003 no contengan plomo, mercurio, cadmio ni cromo hexavalente excepto en los casos que se enumeran en la lista del anexo II (Real Decreto 1383/2002) según las condiciones que se especifican en el mismo.

La Comisión, de forma periódica, con arreglo al progreso científico y técnico, marcará las nuevas directrices en cuanto a límites de sustancias y tipo de materiales – entre otras - que se determinen en los anexos de la directiva.

Los estados miembros adoptarán las medidas necesarias para fomentar la reutilización de los componentes reutilizables y la valorización de los componentes que no lo sean.

Objetivos:

- Incrementar la reutilización y valorización de los vehículos hasta un mínimo del 85% de su peso medio (antes del 1 de enero de 2006).
- Reutilización y valorización hasta un mínimo del 95% por vehículo y año (antes del 1 enero de 2015).

- **PREVENCIÓN DE PILAS Y ACUMULADORES**

Tiene como objetivo principal reducir al máximo el impacto negativo de pilas, acumuladores y residuos de pilas, sobre el medio ambiente, contribuyendo así a la protección, conservación y mejora de la calidad del entorno. Con el fin de lograr sus objetivos medioambientales, la directiva prohíbe la puesta en el mercado de determinadas pilas y acumuladores que contengan mercurio o cadmio. Promueve también un alto nivel de recogida y reciclado de residuos de pilas y acumuladores y una mejor actuación medioambiental de todos los operadores que participen en el ciclo de vida de pilas y acumuladores, como productores, distribuidores, usuarios finales y, en particular, aquellos operadores que participen directamente en el tratamiento y reciclado de residuos de pilas y acumuladores.

La Comisión tiene que llevar a cabo así mismo un seguimiento de la evolución tecnológica que mejore el rendimiento medioambiental de pilas y acumuladores a lo largo de todo su periodo de vida útil, incluso mediante la participación en un sistema de gestión y auditoría medioambiental (SGAM), y los estados miembros tienen que fomentar esta evolución.

Se prohíbe la puesta en el mercado de las pilas que contengan más de un 0,002% de cadmio y un 0,0005% de mercurio, excepto en sistemas de emergencia y alarma, equipos médicos y herramientas inalámbricas.

Los estados miembros podrán recurrir a instrumentos económicos para promover la recogida de residuos de pilas y acumuladores o fomentar el uso de pilas y acumuladores con sustancias menos contaminantes, tales como una imposición fiscal diferenciada. Si lo hacen, tendrán que notificar a la Comisión las medidas relativas a la aplicación de estos instrumentos.

En el conjunto del territorio nacional se deberán alcanzar los siguientes índices mínimos de recogida de residuos de pilas y acumuladores portátiles:

- a) el 25 % a partir del 31 de diciembre de 2011.
- b) el 45 % a partir del 31 de diciembre de 2015.

- **DEPÓSITOS CONTROLADOS**

Las disposiciones de la directiva favorecen la introducción de medidas encaminadas a la prevención de los residuos biodegradables, entre ellas las medidas de compostaje doméstico de la fracción orgánica.

Se considera que se han de tomar medidas para reducir los impactos de todo el ciclo de vida de un vertedero, en especial la producción de metano en los vertederos, para reducir el efecto del calentamiento global mediante la limitación del vertido de residuos biodegradables y el establecimiento de requisitos relativos al control de gases de vertedero.

Se considera que estas medidas también tienen por objetivo impulsar la recogida selectiva de residuos biodegradables, la separación en general, valorización y reciclaje.

Los estados miembros debían publicar una estrategia para el año 2001 encaminada a conseguir los objetivos:

- Reducción de residuos biodegradables a vertedero:

Se deberá asegurar que, como mínimo, se alcancen los siguientes objetivos:

a) A más tardar el 16 de julio de 2006, la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 75 por 100 de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995.

b) A más tardar el 16 de julio de 2009, la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 50 por 100 de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995.

c) A más tardar el 16 de julio de 2016, la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 35 por 100 de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995

- Medidas para impulsar: el reciclaje, el compostaje, la biogasificación o la valorización de materiales/energía.