



**Las entidades locales necesitan
apoyo para la gestión sostenible
de los residuos municipales**

Informe

1. ESPAÑA AFRONTA RETOS IMPORTANTES PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS LEGALES HASTA EL AÑO 2020

Objetivos vigentes

Los principales objetivos que marca la legislación vigente (europea y española) hasta el año 2020 se resumen en el cuadro siguiente.

Objetivo	Situación actual (2011)	Objetivo	Fecha límite para objetivo	Referencia legal
Ningún RM eliminado sin tratamiento previo ⁽¹⁾	6-8 Mt/a	0	Sobrepasada	Art. 6.1 del RD 1481/2001 Art. 23.1 de la Ley 22/2011
Vertido de RM biodegradables menor al 35 % de la cantidad de RM biodegradables generados en 1995 (en peso) ⁽²⁾	7 Mt/a	3,4 Mt/a	16-7-2016	Art. 5.2c del RD 1481/2001
Preparación para la reutilización y reciclado de vidrio, papel, metales y biorresiduos, en conjunto (% en peso)	32 %	50 %	31-12-2019	Art. 22.1a de la Ley 22/2011
Reducción de un 10 % de la generación de residuos respecto a la generación en 2010 ⁽¹⁾	21,9 Mt/a	20,4 Mt/a	31-12-2020	Art. 15.1 de la Ley 22/2011

(1) El objetivo hace referencia a todo tipo de residuos

(2) El artículo 2.6 de la Decisión de la Comisión de 18 de noviembre de 2011 se interpreta de manera que el bioestabilizado generado en plantas de tratamiento mecánico-biológico de la fracción resto puede considerarse como reciclado, si se destina a la agricultura o a la mejora ecológica de suelos.

Fuente: estimación propia a partir de:

- Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en España 2011. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- La mejora en la prevención y gestión de los residuos municipales en España contribuye a la lucha contra el cambio climático. Fundación Fórum Ambiental. 2011.

Los datos del cuadro muestran que la gestión de los residuos municipales en España todavía debe aumentar notablemente el tratamiento previo al vertido y la valorización para cumplir los objetivos legales hasta el año 2020.

Revisión de los objetivos

De acuerdo con los trabajos de la Comisión Europea¹, en el año 2014 se va a presentar una revisión de los objetivos clave de la legislación europea en materia de residuos. Con esta revisión la CE pretende:

¹ Véase http://ec.europa.eu/environment/waste/target_review.htm

- Responder a las cláusulas de revisión incluidas en las siguientes directivas:
 - Art. 9 c) y art. 11.4 de la directiva marco de residuos (2008/98/CE)
 - Art. 5.2 de la directiva de vertido de residuos (1999/31/CE)
 - Art. 6.5 de la directiva de envases y residuos de envases (1994/62/CE)
- Alinear los objetivos de gestión de residuos con las aspiraciones en materia de eficiencia en el uso de los recursos y de reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero (GEI).

En concreto, el documento “Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos”² incluye los siguientes objetivos como aspiración para el año 2020:

- La generación de residuos per cápita estará en declive
- La reutilización y el reciclado estarán en su máximo nivel³
- La valorización energética se aplicará a aquellos residuos que no puedan ser reciclados
- El uso del depósito controlado se habrá virtualmente eliminado

De confirmarse esta línea de revisión de objetivos, la gestión de RM se convertiría en un reto de notables proporciones para España.

² COM(2011) 571 final, apartado 3.2.

³ De acuerdo con EuroActiv “Toward a resource efficient Europe”, fuentes de la industria han indicado que el objetivo de reciclado podría llegar hasta el 70 % y se prohibiría el vertido de residuos valorizables.

2. EL COSTE ADICIONAL PARA LAS EELL EN RELACIÓN AL AÑO 2011 ES MUY ALTO

Cumplimiento de los objetivos legales actuales hasta el año 2020

- ✓ Nuevas inversiones:
 - Equipos de recogida selectiva
 - Infraestructuras de tratamiento de la fracción resto previo a la eliminación, a fin de aumentar el reciclado y limitar el vertido de los residuos municipales biodegradables, así como infraestructuras de triaje de envases y de compostaje aeróbico o anaeróbico de la fracción orgánica.
- ✓ Incremento de costes de operación:
 - Recogida selectiva, especialmente de envases y materia orgánica
 - Diferencia de coste entre la eliminación (fundamentalmente, depósito controlado) y el tratamiento previo de la fracción resto o el compostaje de la fracción orgánica.

Coste adicional respecto de 2011 del cumplimiento de los objetivos vigentes

Nuevas inversiones M€	Incremento de costes de operación M€/a
1.100-1.400	300-400

Fuente: estimación propia a partir de:

- Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en España 2011. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- La mejora en la prevención y gestión de los residuos municipales en España contribuye a la lucha contra el cambio climático. Fundación Fórum Ambiental. 2011

Revisión de los objetivos legales hasta 2020: valorización energética

Si los objetivos de reciclado superarán los actualmente vigentes, la eficacia de la recogida selectiva y del triaje en las plantas de tratamiento de la fracción resto todavía tendría que ser mayor.

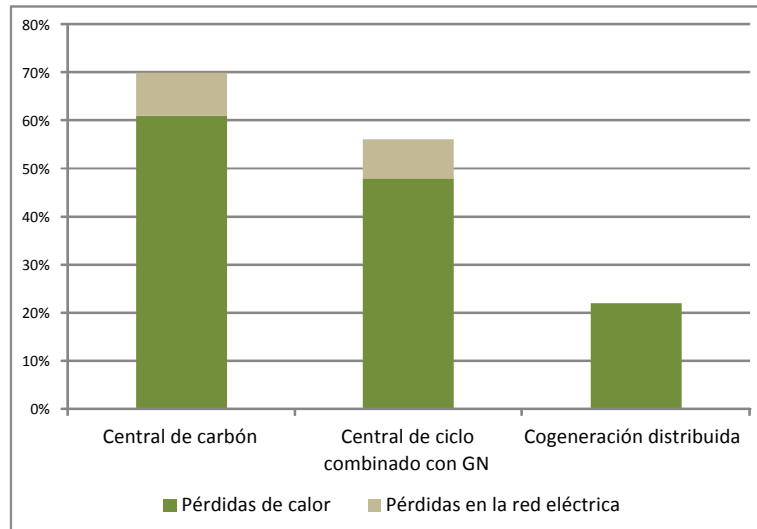
Pero el gran esfuerzo económico vendría de la valorización energética de los residuos no reciclables para su desviación de vertedero. Con independencia de los objetivos que establezca la Comisión Europea, este esfuerzo es necesario si España quiere avanzar hacia la gestión sostenible de RM y mitigar las emisiones de GEI.

El objetivo de sostenibilidad aconseja optar por la energía distribuida siempre que sea posible, en línea con la tendencia internacional.

La energía distribuida se caracteriza por producirse cerca del consumidor final, mediante la implantación de instalaciones de menor potencia que las centralizadas. En el caso de la producción eléctrica, sus ventajas son decisivas:

- Evita las pérdidas en la red de transporte y distribución, que pueden superar el 10 % en algunos esquemas centralizados.

- Permite el aprovechamiento del calor residual para suministrar energía térmica a los consumidores que lo requieran (el calor no puede transportarse a grandes distancias).
- Abre una oportunidad para suministrar localmente energía más barata mediante esquemas de suministro energético basados en el autoconsumo.



Principales formas de energía distribuida a partir de los residuos municipales

- Co-combustión en cementeras u otras industrias térmicas (*)
- Autoconsumo eléctrico (cogeneración)
- Biometano a red de gas natural
- (Bio)combustibles líquidos, principalmente para automoción

(*) La caída de la actividad constructora ha reducido mucho el potencial de uso de combustibles alternativos en los hornos de producción de cemento. Por ello, es razonable admitir que el potencial de demanda de combustibles derivados de los residuos (CDR) en cementeras (u otras industrias térmicas existentes) se cubra preferentemente con el rechazo de residuos industriales (de calidad mejor y más estable que la del CDR de los residuos municipales).

Las inversiones necesarias en valorización energética distribuida están sometidas a una notable incertidumbre, puesto que dependen del tipo y escala de las instalaciones que se implanten, pero podrían acercarse a los 3.000 M€.

3. LOS BENEFICIOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS LEGALES NO COMPENSAN EL COSTE ADICIONAL INCURRIDO POR LAS EELL

Los objetivos vigentes de gestión de RM y su próxima revisión pretenden forzar el ascenso en la jerarquía de residuos a fin de materializar determinados beneficios⁴ ambientales, sociales y económicos, tales como:

- ✓ Mitigación de las emisiones de gases con efecto invernadero (GEI).

A partir de un estudio⁵ de la Fundación Fórum Ambiental (FFA), el potencial de mitigación de GEI puede estimarse según el cuadro siguiente.

	Potencial estimado de mitigación de GEI en relación a la situación actual (2011) Mt CO ₂ eq/a
Cumplimiento de objetivos legales actuales hasta 2020	6
Incremento de los objetivos de reciclado y valorización energética hasta vertido mínimo (no valorizables)	11

Fuente: elaboración propia a partir de "Modelo de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a determinados escenarios de generación de residuos municipales en España". Fundación Fórum Ambiental. 2011

Prácticamente el 80 % de este potencial de mitigación corresponde a emisiones difusas procedentes de los depósitos controlados.

- ✓ Reducción de las molestias asociadas a la disposición de los residuos municipales biodegradables en depósitos controlados.

La pérdida de bienestar en el entorno de los depósitos controlados y su efecto sobre el valor del patrimonio inmobiliario es otra de las externalidades principales⁶ de la gestión de residuos municipales poco sostenible.

- ✓ Reducción de las dependencias de la economía española en materias primas y energía primaria.
- ✓ Desarrollo de un sector industrial de gestión de RM innovador y diferenciado⁷, con capacidad de exportación e internacionalización, especialmente en mercados culturalmente próximos (Iberoamérica, mediterráneo sur, oriente medio, etc.). Efecto de arrastre de PIMEs tecnológicas. Creación de valor añadido y ocupación asociados.

Sin embargo, la mayor parte de estos beneficios para la sociedad no son reconocidos por el mercado de la gestión de RM ni por el marco regulador vigente y, en consecuencia, no se traducen en ingresos para las EELL.

⁴ Véase el artículo 8 de la Ley 22/2011 de residuos

⁵ La mejora en la prevención y gestión de los residuos municipales en España contribuye a la lucha contra el cambio climático. Fundación Fórum Ambiental. 2012.

⁶ Véase COM (2003) 301 final, apartado 2.3.

⁷ Con planteamientos tecnológicos propios, adaptados a los mercados objetivo, que sean una alternativa sólida a los modelos centro y norte europeos.

4. LAS EELL NO PUEDEN PAGAR

Actualmente, a menudo las tasas municipales de gestión de los residuos municipales están lejos de responder a los costes de explotación reales del servicio (amortizaciones aparte), y se genera un déficit que se ha de compensar con aportaciones de los presupuestos ordinarios de los ayuntamientos, que en estos momentos serían valiosas para atender otras necesidades más urgentes y prioritarias.

Para hacer frente al incremento de costes derivados del cumplimiento de la legalidad vigente, la tasa local de gestión de los residuos municipales tendría que aumentar de forma significativa y podría alcanzar niveles socialmente difíciles de asumir.

Si es preciso cumplir objetivos más ambiciosos o se quiere avanzar en la gestión sostenible de RM mediante el aprovechamiento energético de los residuos no reciclables, el incremento de la tasa todavía debería ser mayor.

Además, en la actual coyuntura económica, las subvenciones a las inversiones en equipos e infraestructuras tenderán a disminuir o incluso a desaparecer, lo que agrava aún más la situación.

Las EELL por sí solas no pueden asumir el incremento de costes que supone el cumplimiento de la normativa vigente en materia de gestión de los residuos municipales, ni los costes adicionales del aprovechamiento de los recursos energéticos contenidos en los residuos municipales cuyo destino alternativo es el depósito controlado.

5. LAS EELL NO TIENEN PORQUE ASUMIR LA TOTALIDAD DEL COSTE

Con carácter general, el artículo 12.5 de la Ley 22/2011 establece que la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos municipales ordinarios corresponde a las EELL como servicio obligatorio, en el marco jurídico de lo establecido en esta Ley. Ahora bien, el artículo 11 y los títulos II y III de la misma Ley introducen la responsabilidad de otros agentes distintos a las EELL. Por ejemplo, el artículo 22.1, que fija los objetivos de reutilización y reciclado para el año 2020, estipula que “el Gobierno y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias a través de los planes y programas de gestión de residuos para garantizar que se logran los siguientes objetivos y, en su caso, los que se establezcan:”

Por tanto, cabe interpretar que la Ley 22/2011 no determina de forma estricta quién debe hacerse cargo de los costes de gestión (inversión y operación) de los residuos municipales a medida que se asciende en la jerarquía de residuos.

En otras palabras, es lógico sostener que una vez garantizadas las condiciones de seguridad ambiental y sanitaria que establece el artículo 7.1 de la Ley 22/2011, seguir ascendiendo en la jerarquía de residuos hacia la gestión sostenible de los residuos municipales, para materializar todo el potencial de valores ambientales, sociales y económicos y, en particular, de mitigación de emisiones de GEI, no debería ser una responsabilidad financiera exclusiva de las EELL sino de la sociedad en su conjunto, y en especial de los agentes más directamente involucrados:

- Las autoridades ambientales en los tres niveles de la administración pública.
- La cadena de valor del consumo (productores, distribuidores y consumidores), responsable de la generación de los residuos municipales y beneficiaria de los materiales recuperados.
- El sistema energético, que recibe energía autóctona, baja en CO₂ y continua (no dependiente de las condiciones climáticas).

La equidad social demanda que el esfuerzo económico para dar respuesta a un incremento continuado y discrecional de los objetivos de valorización y limitación del vertido de RM no recaiga sobre la tasa municipal de residuos, que no responde ni al nivel de consumo de los ciudadanos ni a los principales beneficiarios de la recuperación de recursos autóctonos y de la mitigación de emisiones de GEI.

6. LAS EELL PIDEN AYUDA AL ESTADO

Para avanzar hacia la gestión sostenible de RM y, en particular, cumplir los objetivos legales actuales y futuros, las EELL piden al Estado que desarrolle un conjunto de medidas de apoyo:

1. Convertir en ingresos económicos para las EELL su contribución a la mitigación de emisiones de GEI

Estas aportaciones económicas deberían ser efectivas a partir de la entrada en funcionamiento de las soluciones implantadas, aunque una parte de la reducción de las emisiones del inventario español se produzca a lo largo de los años posteriores. Una vez los residuos biodegradables se han desviado de los vertederos, la reducción de las emisiones es segura.

Los ingresos anuales de las EELL por este concepto deberían cubrir una parte significativa del incremento de costes corrientes del tratamiento de los residuos municipales previo al vertido.

El reparto de estos fondos entre las CCAA se podría basar en la distancia de cada CA a los objetivos legales básicos⁸:

- Preparación para la reutilización y reciclado de fracciones determinadas de los residuos municipales
- Limitación del vertido de los residuos municipales biodegradables
- Tratamiento de los residuos municipales previo a la eliminación

2. Aumentar los ingresos de las EELL por responsabilidad ampliada del productor

- Mejorar las prestaciones económicas de los sistemas integrados de gestión (SIG) actuales hasta garantizar que se compensan totalmente los costes en los que incurren las EELL en la recogida selectiva de residuos municipales
- Implantar nuevos SIGs, tal como se contempla en el Título IV de la Ley 22/2011 (por ejemplo: papel no envase, colchones, muebles, textiles, textiles sanitarios, materia orgánica).

3. Desarrollar un marco regulador específico de la valorización energética de RM, con especial atención a las formas de energía distribuida indicadas en el punto 2 de este documento.

Autoconsumo eléctrico

- Diferenciado del régimen especial de las energías renovables convencionales (hidráulica, eólica, solar)
- Abierto a la colaboración entre consumidores y productores con personalidad jurídica diferente
- Exención del peaje de respaldo para la energía autoconsumida
- Retribución del excedente eléctrico exportado

⁸ Con objeto de que el criterio de reparto tenga en cuenta los esfuerzos ya realizados por cada CA.

- Derecho a la agrupación de consumidores para abastecerse a través de una instalación compartida conectada:
 - A sus redes internas
 - A través de redes eléctricas privadas
 - A través de redes eléctricas de la empresa distribuidora

Producción de (bio)combustibles o (bio)carburantes sólidos, líquidos o gaseosos

- Que facilite e incentive la inyección de biometano a la red de gas natural
- Con exención del impuesto de hidrocarburos para los combustibles líquidos o gaseosos

El ordenamiento de estas medidas de apoyo ha de ser estable, suficiente y con visión de futuro, de manera que:

- ✓ Facilite la colaboración público-privada para financiar las inversiones necesarias en un mercado crediticio adverso. Cuando se demuestre necesario para determinadas infraestructuras, el Estado articule garantías o dote líneas públicas de crédito.
- ✓ Garantice a las EELL los ingresos necesarios, tanto a través del reciclado como de la valorización energética
- ✓ Motive la innovación hacia la eficiencia mediante soluciones propias diferenciadas

7. LAS EELL TRABAJARÁN PARA LOGRAR UNA RECOGIDA DE RESIDUOS MUNICIPALES MÁS EFICIENTE

Las EELL reconocen que existe margen para mejorar la eficiencia en la recogida de los residuos municipales, siempre de forma compatible con los planes y programas de gestión impulsados por las administraciones competentes, y en lo posible se comprometen a aplicar las medidas necesarias para lograrlo, tales como:

- Optimizar la frecuencia de recogida.
- Generar economías de escala mediante servicios consorciados
- Revisar el principio de equidad en la distribución del servicio. La racionalidad económica requiere que zonas de población dispersa no tengan necesariamente el mismo nivel de servicio que los barrios más compactos.
- Promover campañas de involucración responsable del ciudadano, en particular para soslayar niveles de comodidad excesivos y, en consecuencia, poco sostenibles.
- Mejorar la coordinación y comunicación entre las EELL y las empresas que prestan el servicio, especialmente en lo referente a la información que la empresa transmite sobre la eficiencia del servicio.
- Implantar modelos de recogida puerta a puerta y de pago por generación, en la medida en que las características de cada municipio lo permitan y se demuestre su eficiencia económica.
- Mejorar la recogida comercial y la repercusión de los costes asociados, con especial atención a los generadores singulares.
- Colaborar con las administraciones estatal y autonómicas en la aplicación de sistemas de depósito, devolución y retorno (DDR), en especial de residuos conflictivos por su peligrosidad, dificultad de segregación para el reciclado o interferencia en el funcionamiento de los equipos de tratamiento, tal como contempla el artículo 31.2d de la Ley 22/2011.

ANEXO

Consideraciones sobre el régimen de autoconsumo eléctrico

- ✓ Aplicable a plantas de generación eléctrica o de cogeneración de electricidad y calor útil a partir del grupo c.1, tal como se define en la Propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, de 26 de noviembre de 2013.

 - ✓ Diferenciado del régimen especial de las energías renovables convencionales (hidráulica, eólica, solar):
 - Las tecnologías solar, eólica o hidráulica se aplican con la finalidad de producir electricidad. Su objetivo único es cambiar el mix eléctrico español para hacerlo más autóctono, renovable y bajo en CO2. En cambio, el objetivo fundamental de la valorización energética de los residuos municipales es resolver los problemas ambientales asociados con su gestión de acuerdo con el marco legal vigente. La generación de electricidad deja de ser un objetivo en sí misma y se convierte en un medio para extraer valor de aquellos residuos cuyo reciclado no es sostenible.
 - El potencial máximo de generación de electricidad a partir de los residuos municipales es insignificante comparado con las tecnologías convencionales. Su peso en el mix eléctrico nunca será relevante y en ningún caso pone en riesgo la estabilidad del sistema⁹.
 - Finalmente, la generación de electricidad a partir de los residuos municipales es gestionable mientras las tecnologías convencionales dependen en todo momento de las condiciones climáticas, lo que dificulta y encarece su integración en el sistema.

 - ✓ Diseñado con criterios de aportación de valor a la sociedad
- Además de los beneficios propios de la gestión sostenible de residuos, en el ámbito eléctrico también se ha de tender a maximizar el valor para la sociedad y a repartir de forma equitativa los costes y beneficios financieros que suponga, tanto inmediatos como diferidos en el tiempo, entre los principales agentes involucrados:
- Las empresas productoras y distribuidoras de electricidad
 - Los consumidores eléctricos conectados a la red pública
 - Los contribuyentes a los presupuestos públicos

En este sentido, y de acuerdo con la experiencia internacional, cuando el consumo eléctrico de red tiene una tarifa superior al ingreso por exportación de electricidad a la red, puede optarse por el autoconsumo en cualquiera de sus dos principales esquemas:

- Autoconsumo con balance neto: la asociación productor-consumidor sólo paga por la electricidad neta anual consumida de la red, es decir, una vez descontada la electricidad exportada en el mismo periodo de tiempo. No cobra por la exportación del exceso no consumido.

⁹ Por ejemplo, las primas a la electricidad generada a partir de RM previstas en el PER 2011-2020 suponen menos del 1 % del total.

- Autoconsumo sin balance neto: la asociación productor-consumidor compra a la red el consumo no autoproducido a la tarifa vigente o acordada, y obtiene ingresos por la electricidad exportada

A priori, el autoconsumo sin balance neto es menos favorable económicamente para la asociación productor-consumidor, pero presenta ventajas diferenciales importantes para la sociedad:

- El consumidor está más motivado hacia el ahorro y la eficiencia en el uso de la electricidad
- El consumidor está motivado a adaptar su curva de demanda diaria a la de la oferta de su productor asociado. Con ello, se potencian las ventajas de la energía distribuida.
- El consumidor es más solidario con el resto de consumidores de la red, ya que contribuye con los peajes e impuestos de toda la electricidad que consume de la red.