

DIRECCION GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ARAGÓN
2014-2019
VERSION PRELIMINAR**

Mayo de 2013

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. Objeto y alcance del documento.	7
1.2.-Necesidad y justificación de la revisión del Plan.	8
1.3. El Plan GIRA 2009-2015 y su estado de ejecución.....	13
1.4.-Tramitación ambiental de la revisión del Plan GIRA.....	21
1.5.-Ámbito de aplicación.....	22
1.6.- Coordinación con otras planificaciones, competencias, y administraciones públicas afectadas.	22
1.7.- Plazo de vigencia y previsión de revisiones.	24
1.8.- Estructura y programas del Plan.	25
1.9.- Marco legal.	27
2.- BASES PARA LA REVISION DEL PLAN GIRA 2014-2019.....	27
2.1. Adaptación del GIRA al principio de jerarquía bajo su nueva expresión legal.....	29
2.2- Adaptación de los principios de autosuficiencia y proximidad a la Ley 22/2011 y a la experiencia en la prestación de los servicios públicos autonómicos.....	32
2.3- Traslado de residuos: Adopción del principio de reciprocidad subordinado los de proximidad y de autosuficiencia.	33
2.4- Adaptación del GIRA a los nuevos y más precisos conceptos, definiciones y criterios legales de identificación de las operaciones de valorización energética.....	35
2.5- Adopción del principio de universalidad en el ejercicio de la responsabilidad ampliada del productor.....	38
2.6- Adaptación del modelo de ejecución de los servicios públicos declarados de titularidad autonómica para determinados flujos de residuos.....	39
2.7- Información, diálogo y participación pública.....	40

3.- PROGRAMA HORIZONTAL DE PREVENCIÓN	41
3.1.- Objetivos de reducción de la cantidad de residuos generados..	42
3.2.- Objetivos de reducción de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes.	47
3.3.- Descripción de las medidas de prevención existentes, y de las medidas a adoptar, y su calendario de aplicación, con expresa evaluación de la utilidad de los ejemplos de medidas que se indican en el anexo IV de la Ley 22/2011, u otras medidas adecuadas.	48
3.4. Determinación de los instrumentos que permitan realizar evaluaciones periódicas de los progresos realizados, adopción de indicadores cualitativos y cuantitativos.	55
4.- PROGRAMA HORIZONTAL DE VALORIZACION.....	55
4.1.Introducción.....	55
4.2.Objetivos y medidas.....	56
5.- PROGRAMA HORIZONTAL DE CONTROL.....	58
5.1. Inclusión en el GIRA de un nuevo programa horizontal en materia de datos, estadísticas e indicadores.	59
5.2. Medidas de racionalización en materia de inspección ambiental.	59
5.3. Medidas de simplificación administrativa.	62
6.- PROGRAMA DE RESIDUOS DOMESTICOS Y COMERCIALES.....	63
6.1. Principales objetivos a abordar.....	63
6.2.- Valoración de la viabilidad de puesta en marcha de nuevos modelos de recogida selectiva para tipologías de residuos domésticos que hasta el momento se destinan al contenedor de rechazo.....	66
6.3.- Valoración de la viabilidad de puesta en marcha de procesos de separación y valorización de los residuos domésticos en las instalaciones de destino.....	72
6.4.Otras medidas destinadas a mejorar los resultados de los actuales modelos de recogida selectiva.	81

6.5. Otras medidas destinadas a mejorar los resultados de las actuales agrupaciones de gestión de residuos domésticos.....	83
6.6. Propuestas para una ordenanza local en materia de residuos domésticos y comerciales.....	84
6.7. Residuos de construcción y demolición generados en obras menores.....	86
7.- PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION	86
7.1. Medidas destinadas a asegurar el cumplimiento del objetivo de reciclado, preparación para la reutilización y valorización de materiales.....	87
7.2. Medidas destinadas a asegurar la disponibilidad de suelo para la ubicación de las infraestructuras destinadas a la prestación de los servicios públicos de gestión de escombros.....	90
7.3. Otras medidas destinadas a minimizar los costes de la prestación de los servicios públicos de gestión de escombros.....	93
8.- PROGRAMA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	94
8.1. Medidas para asegurar la disponibilidad de suelo para la ubicación de las infraestructuras destinadas a la prestación de los servicios públicos de eliminación de residuos no peligrosos no susceptibles de valorización.....	95
8.2. Medidas para la adaptación del servicio público a los actuales niveles de demanda.....	96
8.3. Medidas para el cumplimiento de los principios de proximidad y autosuficiencia en materia de otros residuos no peligrosos y no pertenecientes al ámbito de competencia municipal.....	98
9 PROGRAMA DE MATERIA ORGANICA RESIDUAL (MOR).....	99
9.1. Residuos orgánicos de origen ganadero.....	100
9.2. Residuos orgánicos de origen agrícola y forestal.....	107
9.3. Lodos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales.....	

.....	108
10. PROGRAMA DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	110
11. PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR DEL PRODUCTO.....	111
11.1. Introducción y justificación.	111
11.2 Modelo de gestión de los residuos incluidos en el ámbito de la responsabilidad ampliada del productor.....	113
11.3. Responsabilidad ampliada en materia de envases y residuos de envases.	116
11.4. Responsabilidad ampliada en materia de envases de medicamentos.	126
11.5. Responsabilidad ampliada en materia de envases fitosanitarios.	127
11.6. Responsabilidad ampliada en materia residuos de pilas y acumuladores.	130
11.7. Responsabilidad ampliada en materia de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	132
11.8. Responsabilidad ampliada en materia de neumáticos fuera de uso (NFU).	134
11.9. Responsabilidad ampliada en materia de aceites industriales usados.	135
11.10. Responsabilidad ampliada en materia de vehículos fuera de uso.	137
12. PROGRAMA DE DATOS, ESTADISTICAS E INDICADORES.	138
12.1. Introducción.	138
12.2. Sistemática referente a datos, estadísticas e indicadores.	139
12.3. Datos e indicadores referentes al programa horizontal de prevención.	141
12.4. Datos e indicadores referentes al programa horizontal de valorización.	151

12.5. Datos e indicadores referentes al programa horizontal de control.	152
12.6. Datos e indicadores referentes al programa de residuos domésticos y comerciales.	152
12.7. Datos referentes al programa de residuos de construcción y demolición.	152
12.8. Datos e indicadores referentes al programa de residuos no peligrosos.	152
12.9. Datos e indicadores referentes al programa de materia orgánica residual.	153
12.10 Datos e indicadores referentes al programa de residuos peligrosos.	154
12.11. Datos e indicadores en el marco de la responsabilidad ampliada del productor del producto.	154
13. MEDIDAS E INSTRUMENTOS ECONÓMICOS.	158

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO I. TRAMITACIÓN AMBIENTAL PRECEPTIVA DE LA REVISIÓN DEL PLAN GIRA SEGÚN LA LEY 7/2006, DE 22 DE JUNIO, DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ARAGÓN

ANEXO II. DATOS E INDICADORES CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2011

ANEXO III. MARCO LEGAL

ANEXO IV. INSTRUCCIÓN 2/2013, DE LA SECRETARIA GENERAL TÉCNICA DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y MEDIO AMBIENTE, SOBRE CONDICIONES Y CONTROL DE LA APLICACIÓN DE MATERIAS FECALES DE ORIGEN GANADERO EN LA FERTILIZACION AGRÍCOLA.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ARAGÓN 2014-2019

VERSION PRELIMINAR

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1. Objeto y alcance del documento.

El Gobierno de Aragón, en su acuerdo de 14 de abril de 2009 por el que se aprueba el vigente Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón (Plan GIRA), prescribió su revisión una vez transpuesta la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos, al ordenamiento jurídico español. La transposición de la referida Directiva tuvo lugar con la aprobación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Procede en consecuencia la revisión del plan GIRA para adaptarlo a este nuevo régimen jurídico, y esta adaptación no puede limitarse a contenidos puramente normativos porque La Ley 22/2011 antes citada establece, además, una serie de objetivos de gestión con sus respectivas fechas límite para su consecución.

El nuevo GIRA debe contemplar las adaptaciones imprescindibles para hacer frente a dichos objetivos, establecidos con rango de Ley Básica tanto en su cuantía como en sus plazos, algunos de los cuales resultan directamente incompatibles con el plazo de vigencia establecido para el GIRA aprobado para el periodo 2009-2015.

Y a ello ha de sumarse la necesidad de que el GIRA se adapte a la evolución de la actividad económica registrada desde 2009, que afecta de forma heterogénea al desarrollo de sus distintos programas. Tal es el caso especialmente de aquellos programas cuyo modelo de gestión se basa en la prestación de los servicios públicos declarados de titularidad autonómica por la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas.

Con base a lo expuesto, y a propuesta del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el Gobierno de Aragón adoptó el Acuerdo de 6 de Noviembre de 2012 por el que ordenó el inicio del procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas para la revisión del Plan GIRA, de acuerdo a las propuestas incluidas en la memoria-resumen elaborada al efecto por la Dirección General de Calidad Ambiental, entre las que se incluye la ampliación del periodo de vigencia del GIRA resultante de la revisión hasta el 31 de diciembre de 2019.

Dicho periodo de vigencia coincide con el plazo disponible para la adaptación de los modelos de gestión autonómicos a los objetivos más relevantes establecidos en la Ley 22/2011, sin perjuicio de su preceptiva adaptación a la planificación y desarrollos normativos nacionales que durante ese plazo hayan de ser aprobados por el Estado.

De acuerdo a la normativa comunitaria, el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, establecido en la Ley 7/2006 de Protección Ambiental de Aragón, tiene por objetivo el garantizar que las repercusiones sobre el medio ambiente sean tenidas en cuenta antes de la adopción y durante la preparación de los Planes o programas en un proceso continuo, desde la fase preliminar de borrador, hasta la última fase de propuesta de Plan o programa.

Siguiendo el referido procedimiento, la memoria-resumen redactada al efecto desde la Dirección General de Calidad Ambiental¹ en base a lo dispuesto en el artº 15 de la citada Ley 7/2006, conjuntamente con el análisis preliminar de incidencia ambiental, ha sido objeto del trámite de consultas previas. Como resultado, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) ha elaborado el documento de referencia, de 7 de marzo de 2013, que precisa la amplitud y grado de especificación que han de contener el borrador del plan y el informe de sostenibilidad ambiental.

La presente versión preliminar del GIRA 2014-2019, junto al informe de sostenibilidad ambiental, han de someterse a información pública en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, en el artículo 10 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, así como a consulta de las entidades locales (artº 14.2 Ley 22/2011)².

1.2.-Necesidad y justificación de la revisión del Plan.

De acuerdo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, corresponde a las Comunidades Autónomas la elaboración de los programas autonómicos de prevención de residuos y de los planes autonómicos de gestión de residuos. El instrumento de planificación vigente en Aragón en materia de residuos es el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (GIRA), aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de Aragón, de 14 de abril de 2009, y publicado en el Boletín Oficial de Aragón número 94, de 20 de mayo de 2009. El plazo previsto para su aplicación terminará el 31 de diciembre de 2015.

¹ La memoria-resumen, junto al informe preliminar de incidencia ambiental, se encuentran publicados en el epígrafe de "Trámite de consultas preceptivas", de la página web de Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).

²En el anexo I se describen los trámites y procesos preceptivos para la elaboración y aprobación del Plan en aplicación de la Ley de Protección Ambiental

De acuerdo a lo establecido en la misma Ley³, corresponde al Consejo de Ministros aprobar el Plan Nacional marco de gestión de residuos, que deberá contener la estrategia general de la política de residuos, así como las orientaciones y la estructura a la que deberán ajustarse los planes autonómicos, y deberá establecer los objetivos mínimos en materia de reducción en la generación de residuos (prevención), así como en operaciones de preparación para reutilización, de reciclado, de otras formas de valorización obligatoria de determinados tipos de residuos y de eliminación.

El modo en que la nueva Ley 22/2011 subordina a los planes autonómicos respecto al Plan Nacional Marco difiere sustancialmente de lo que al respecto establecía la derogada Ley 10/1998 de Residuos, un modelo en el que los planes nacionales de residuos eran elaborados por la Administración General del Estado mediante la simple agregación de los respectivos Planes autonómicos de residuos.

La nueva Ley 22/2011 resulta más centralizadora, atribuye al Plan Nacional marco una jerarquía superior a los planes autonómicos, otorga cometidos a la administración central antes sólo encomendados a las CCAA, y establece mecanismos de intervención, a través de la Comisión de Coordinación.

Entre los nuevos cometidos de la administración central han de significarse los de establecer las orientaciones y estructura de los planes autonómicos en materia de residuos, así como los objetivos cuantitativos mínimos en materia de prevención, reutilización, reciclado y valorización, y la adopción de las medidas adecuadas para establecer una red integrada de instalaciones de eliminación de residuos y de valorización de residuos domésticos mezclados. Por otra parte, la Ley encomienda a la Comisión de Coordinación la propuesta de contenidos y directrices con carácter previo a la elaboración de los planes de gestión de residuos, incluido el Plan Nacional Marco.

En el marco de la derogada Ley 10/1998, la administración central aprobó el vigente Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR), y hasta la fecha no ha aprobado un plan nacional marco con los términos, contenidos y objetivos establecidos en la nueva Ley 22/2011.

Pero, como ya se ha expuesto, el Gobierno de Aragón, en su acuerdo de 14 de abril de 2009 antes referido, prescribió la adaptación del GIRA 2009-2015 a la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo. Dicha prescripción es coincidente con el mandato contenido en el apartado 1.7. del propio GIRA 2009-2015, que además remite expresamente a su revisión sistemática en el año 2012, teniendo en cuenta el informe de la Comisión de Seguimiento y del Observatorio de Medio Ambiente de Aragón (OMA, en lo sucesivo).

³ Artículos 12.3.b y 14.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

En ausencia de otras consideraciones, la distribución competencial expuesta y el grado de condicionamiento y subordinación de la planificación autonómica a la estatal podrían respaldar por sí solos la decisión de una prórroga sobre las previsiones de revisión del propio GIRA.

Pero del contexto que seguidamente se describe se concluye que debe llevarse a cabo sin demora la revisión del Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón, al menos en aquellos aspectos que se identifican en la presente versión preliminar, y ello sin perjuicio de la posterior adaptación de la planificación autonómica a lo que el Estado establezca en el Plan Nacional marco de gestión de residuos.

En efecto, la Ley 22/2011 establece objetivos a corto y medio plazo para los que resulta urgente revisar la planificación con unos objetivos temporales que sólo resultan compatibles con la continuidad del procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas ya iniciado, como es el caso concreto de los que seguidamente se citan:

- A) El artículo 15 de la Ley 22/2011 obliga a todas las administraciones públicas a aprobar un programa de prevención de residuos antes del 12 de diciembre de 2013, y siguiendo la estructura del GIRA 2009-2015, el programa de prevención forma parte de la planificación autonómica en materia de residuos.
- B) El objetivo de recogida separada de papel, metales, plástico y vidrio que establece el artículo 21.3 de la Ley 22/2011 para el 31 de diciembre de 2014 exige de una actuación coordinada con la administración local en el ejercicio de sus competencias en materia de residuos domésticos y con los sistemas integrados de gestión autorizados cuyo ámbito de responsabilidad corresponde a estos residuos. Y aunque como más adelante se expone⁴ resulta imprescindible la coordinación a nivel nacional, se considera preciso el inicio de la participación de las entidades locales aragonesas en el planteamiento de soluciones para este fin.
- C) La disposición transitoria segunda de la Ley 22/2011, establece la aplicación de las normas que aprueben las comunidades autónomas para el supuesto de que las Entidades Locales no aprueben sus propias ordenanzas⁵ en un plazo de dos años (que finalizará en julio de 2013). El presente procedimiento debe ser el marco de coordinación entre las administraciones local y autonómica aragonesas en el que se aborde esta iniciativa normativa.

⁴ Ver apartado 6.2. de la presente versión preliminar de plan GIRA 2014-2019

⁵ Referido a las ordenanzas en materia de residuos, en los términos previstos en el apartado 5 del artículo 12 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- D) En un horizonte temporal menos apremiante, debe citarse el objetivo que establece el artículo 22 1 a) de la Ley 22/2011: Antes de 2020, deberá alcanzar un mínimo del 50%, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado de las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables. Este objetivo tiene, además, una relación directa con el establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, para una fecha más cercana, ya que obliga a que el 16 de julio de 2016, la cantidad total en peso de los residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995.

Para los objetivos citados en los dos epígrafes anteriores (B y D), deberán adoptarse medidas que podrían resultar incompatibles con los modelos de contratos locales (de plazos de vigencia medios o largos) que se encuentran en ejecución para la recogida selectiva y transporte de residuos domésticos, así como los contratos firmados por los consorcios o agrupaciones aragonesas para la explotación de los vertederos destinados a la eliminación de los residuos domésticos en las agrupaciones contempladas en el GIRA. Resulta por lo tanto imprescindible la presente revisión con el fin de evitar el inicio de nuevos procedimientos de contratación no adaptados a los nuevos objetivos y a las medidas necesarias para su consecución, y en particular la adaptación del programa correspondiente a los residuos domésticos.

Por otra parte, la consecución de una buena parte de los objetivos dependerá del normal funcionamiento de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor, que a su vez está condicionada por la disponibilidad de una red mínima de infraestructuras y equipamientos adecuados, como es el caso de los puntos limpios en el ámbito local. El periodo de tiempo disponible para la consecución de dichos objetivos aconseja que la definición de una red mínima de estas infraestructuras se realice sin más demora.

Y afectando de lleno al modelo establecido en el GIRA para los residuos de construcción y demolición, el artículo 22.1.b de la Ley 22/2011 establece para la fecha límite de 2020 que el 70% de los residuos no peligrosos de construcción y demolición sean destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos (tierra y piedras que no contengan sustancias peligrosas). Se trata, por lo tanto, de un objetivo temporal que debe alcanzarse con anterioridad a la finalización del plazo de vigencia de todos los contratos concesionales firmados para la prestación del servicio público de valorización y eliminación de escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Pero las razones expuestas no son las únicas que justifican el procedimiento de revisión del GIRA iniciado. Los programas verticales del vigente GIRA basados en el modelo de ejecución de los servicios públicos de valorización y eliminación de residuos declarados de titularidad autonómica por la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas deben ser adaptados a los efectos de la crisis económica, a la problemática de contestación social a determinados proyectos de infraestructuras que se resume en el siguiente apartado⁶ del la presente versión preliminar, a la aplicación del principio de jerarquía, y a la actualización que proceda sobre el ámbito de aplicación de los servicios públicos de titularidad autonómica⁷.

También debe citarse la razón de urgencia que se deriva del régimen transitorio⁸ para la adaptación de las explotaciones ganaderas intensivas a lo dispuesto en la disposición adicional novena de la Ley de Protección Ambiental de Aragón, que afecta de lleno al programa de materia orgánica residual del GIRA y coincide en el tiempo con el presente procedimiento de planificación en materia de residuos, por lo que resulta necesario que el modelo de control que se describe en el apartado noveno del Plan sea objeto del proceso de participación pública que ahora se lleva a cabo para su revisión.

Por todo lo expuesto, el inicio del procedimiento de evaluación ambiental se anticipó respecto a la previsión, e incluso respecto al procedimiento previsto en la legislación básica.

En lo que se refiere a los contenidos a actualizar, la presente versión preliminar incluye una revisión parcial o de mínimos, que se limita a aquellas cuestiones del Plan Integral de Gestión de los Residuos de Aragón cuya revisión se considera improrrogable. Consecuentemente, **el presente documento preliminar relaciona y motiva el conjunto de medidas y actuaciones mediante las que concreta la revisión del GIRA 2009-2015 y se amplía su vigencia hasta 2019**, o en su caso, hasta que resulte procedente su adaptación al futuro Plan Nacional Marco, sin perjuicio de su incorporación a un texto único para su aprobación una vez finalizado el procedimiento de revisión.

Dichas cuestiones están centrados en la adaptación del GIRA a la situación económica vigente y a los objetivos ya fijados por la Ley Básica 22/2011 con el mayor margen de tiempo posible para la revisión o definición y aplicación de los programas igualmente imprescindibles para su consecución.

⁶ Apartado 1.3, referente al estado de ejecución del Plan GIRA 2009-2015.

⁷ Véanse los apartados 2.1. y 2.2. de la presente versión preliminar, referentes a la adaptación del GIRA a los principios de jerarquía, de autosuficiencia y de proximidad, y a la lista vigente de operaciones de valorización conforme a la nueva Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁸ Establecido hasta el 31 de diciembre de 2014 en la disposición transitoria quinta de la Ley 3/2012, de 8 de marzo, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Y todo ello, siempre sin perjuicio de la preceptiva adaptación del GIRA al futuro Plan Nacional Marco. A este respecto, la presente versión preliminar incluye una condición específica que ordena su revisión y adaptación al referido Plan Nacional Marco o a los avances sobre su contenido que se aprueben en el seno de la Comisión de Coordinación.

1.3. El Plan GIRA 2009-2015 y su estado de ejecución.

De acuerdo a lo expuesto en los epígrafes anteriores y a los objetivos del presente plan⁹, en este epígrafe se realiza un análisis del cumplimiento de los principales compromisos, tanto legales como de planificación, a fin de completar la introducción y justificación de las distintas medidas que se describen más adelante.

Los datos y estadísticas en las que se basa este apartado corresponden principalmente a los años de 2010 y 2011. Ambos pueden consultarse en los documentos "Estado de Medio Ambiente en Aragón 2010"¹⁰ y "Estado de Medio Ambiente en Aragón 2011". Los datos e indicadores del 2011 se incluyen en el apartado 12, correspondiente al programa de datos, estadística e indicadores y en el anexo II del presente documento preliminar.

En materia de gestión de residuos urbanos, hoy residuos domésticos, las principales líneas del GIRA se están ejecutando de acuerdo a lo planificado. En las 8 agrupaciones supracomarcas se viene cumpliendo con regularidad el cometido básico por el que se establecieron: La construcción y la explotación de los 8 vertederos dedicados a la eliminación de los residuos urbanos generados en Aragón. Y aunque sólo en 6 de ellas se han constituido consorcios, la gestión por parte del Ayuntamiento de Zaragoza y por la empresa pública GAZO en las dos restantes vienen cumpliendo el mismo cometido conforme a la Ley y a las previsiones del GIRA.

Progresivamente, y previa cesión o encomienda de los correspondientes ayuntamientos o/y comarcas que los forman, las agrupaciones están asumiendo otras funciones de gestión de los residuos domésticos, relacionadas con la recogida y transporte, la explotación de estaciones de transferencia, la recogida selectiva o la explotación de puntos limpios, con las consecuentes ventajas económicas derivadas de la economía de escala.

En relación al objetivo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, que obliga a que el 16 de julio de 2016 la cantidad total en peso

⁹ Los que se detallan en los apartados 1.1. y 1.4. de este documento.

¹⁰ Véanse al respecto estas publicaciones en la dirección electrónica: <http://www.aragon.es>, dentro del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

de los residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no supere al 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995, deben tenerse en cuenta las siguientes cuestiones y circunstancias:

- El Real Decreto 1481/2001 define como "Residuos biodegradables" a todos los residuos que, en condiciones de vertido, pueden descomponerse de forma aerobia o anaerobia, tales como residuos de alimentos y de jardín, el papel y el cartón.
- En 1995, 6 años antes de la transposición al ordenamiento jurídico español de la norma europea sobre vertederos¹¹, los vertederos a los que se destinaban los residuos urbanos generados en Aragón no cumplían las condiciones de control hoy vigentes ni disponían de báscula en su mayoría para el pesado de los residuos que se recibían en los mismos. Tampoco existían en aquella época unas caracterizaciones que permitiesen estimar la proporción de residuos biodegradables entre los residuos urbanos con un nivel de significación estadística suficiente.
- La única información disponible sobre la gestión realizada en 1995 en Aragón es la correspondiente al denominado Centro de eliminación de residuos de Zaragoza (CERZ), que en aquella época era la única instalación que pesaba sistemáticamente la cantidad de residuos urbanos recibidos.
- La información aportada por el CERZ referente en concreto al año 1995 sobre los residuos urbanos eliminados arroja un 48% de materia orgánica, un 8% de papel, un 4% de cartón, un 5% de madera y un 3% de textiles, lo que en total supone un 68% de residuos biodegradables, aplicando la definición del Real Decreto 1481/2001.
- El primer Plan Nacional de Residuos Urbanos estima que en 1996, un 44% de los RSU generados en España era materia orgánica, el 21% era papel/cartón, y el 1% era maderas. La suma arroja un 66% de residuos biodegradables sobre el total de los RSU generados, y ello sin sumar los textiles.
- No obstante, el dato de base que el GIRA adoptó para el control del cumplimiento del objetivo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1481/2001 fue de un 45% de residuos biodegradables. Esta proporción se refiere a los residuos con capacidad de biodegradación rápida, y dejó sin contabilizar los residuos de degradación más lenta como son el papel y

¹¹ Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos, que fue transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

cartón, las maderas, las celulosas y los textiles. Esta proporción es, por otra parte, muy cercana a la estimada en el primer Plan Nacional de Residuos Urbanos como el % de materia orgánica en los residuos urbanos.

- En base a esta proporción del 45%, la estimación que figura en el GIRA 2009-2015 sobre la cantidad total de residuos urbanos biodegradables que fueron eliminados mediante depósito en vertederos en Aragón en 1995 asciende a 249.664 Tm.
- Las proporciones resultantes de las caracterizaciones realizadas durante 2012 en distintas muestras de residuos domésticos tomadas en Aragón, arrojan proporciones del orden del 68% de residuos biodegradables, de acuerdo al concepto de biodegradable definido por el Real Decreto 1481/2001, en el que deben entenderse incluidos tanto a los hoy llamados biorresiduos, como los residuos textiles, las celulosas, los restos de poda, la madera residual y los compuestos de papel-cartón.
- Las últimas caracterizaciones realizadas en Aragón (68% de residuos biodegradables en 2012, como se ha dicho), se interpretan como proporciones coherentes con la estimación realizada por el Plan Nacional (66% en 2006) y los datos correspondientes al CERZ (68% en 1995.)

Por todo lo expuesto, y puesto que las comparaciones sólo resultan válidas cuando se realizan con los mismos criterios, procede la revisión de la cantidad que en el GIRA se ha venido aplicando como base para el cálculo del objetivo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1481/2001, estimando en un 68% la proporción de residuos biodegradables sobre el total de residuos urbanos eliminados mediante depósito en vertedero en ese mismo año.

Sobre la cantidad estimada de residuos urbanos producidos por los 1.205.663 habitantes de Aragón en 1995 a razón de una tasa de 1,26 Kg/hab/día, todos ellos eliminados mediante depósito en vertedero, la estimación de residuos biodegradables en el GIRA 2009-2015 en base a una proporción del 45% asciende a 249.664 Tm.

Sobre la misma cantidad estimada sobre la generación de residuos urbanos en 1995, la revisión propuesta en base a la proporción del 68% **supone una estimación de la cantidad de residuos urbanos biodegradables eliminados mediante depósito en vertedero en ese mismo año de 377.300 Tm.**

Por otra parte, y hasta la fecha, en ninguno de los municipios aragoneses se esta llevando a cabo la recogida selectiva de los residuos urbanos biodegradables (hoy biorresiduos domésticos), y antes de su eliminación en los 8 vertederos de residuos domésticos que dan servicio a las correspondientes 8 agrupaciones establecidas en el

GIRA, únicamente en la de Zaragoza se están llevando a cabo operaciones de separación de las distintas fracciones en destino. En las instalaciones del llamado Complejo de tratamiento de residuos urbanos de Zaragoza (CTRUZ), y desde el año 2009, los biorresiduos separados de la fracción resto (la que se recoge en los contenedores verdes) se destinan a operaciones de obtención de biogas y de compostaje¹².

Descontados los envases recogidos selectivamente, según la memoria del CTRUZ, este complejo gestionó en 2011 un total de 302.408 Tm de residuos urbanos. Después de las operaciones de triaje, biometanización y compostaje, y aplicando las proporciones resultantes de las caracterizaciones realizadas en 2012 para su estimación, la cantidad de residuos urbanos biodegradables eliminados mediante depósito en vertedero en ese año ascendieron a 106.646 Tm.

Las memorias de gestión de los vertederos de las 7 agrupaciones restantes arrojan una suma de 221.816 Tm de residuos domésticos mezclados eliminados en 2011. Aplicando a estas últimas la proporción estimada del 68% antes citada, se estima en un total de 152.277 Tm de residuos urbanos biodegradables eliminadas en vertederos en el resto de Aragón en 2011.

Sumando ambas cantidades, resulta un total de 258.923 la estimación de las toneladas de residuos domésticos biodegradables eliminados en los vertederos de Aragón en 2011.

Comparadas con la estimación de 249.664 Tm que figura en el GIRA 2009-2015, sobre la cantidad total de residuos urbanos biodegradables que fueron eliminados mediante depósito en vertederos en Aragón en 1995, suponen un 104 %.

Comparados con la estimación de 377.300 Tm, que se adopta para el GIRA 2014 – 2019, sobre la cantidad total de residuos urbanos biodegradables que fueron eliminados mediante depósito en vertederos en Aragón en 1995, suponen un 69 %

Debiendo insistir en que los cálculos realizados en los párrafos anteriores están basados en una comparación sobre datos de 1995 estimados por extrapolación en ausencia de medidas realizadas en todos los vertederos que en ese año se encontraban en explotación, el resultado a incorporar al GIRA 2014-2019 sigue estando muy por encima del objetivo legal establecido en un 35% para 2016¹³, y sirve de introducción a las propuestas que se detallan en el apartado 6 de la presente

¹² Operación hoy denominada de obtención de material bioestabilizado, de acuerdo a las nuevas definiciones establecidas por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

¹³ Al igual que el resto de los objetivos establecidos por Europa, el cumplimiento de los fijados por la Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril, relativa al vertido de residuos, es una responsabilidad nacional, cuyo cumplimiento podría abordarse mediante proporciones distintas en función de la casuística de cada una de las comunidades autónomas españolas.

memoria, referente al programa de residuos domésticos y comerciales del GIRA. Entre los indicadores adoptados para el control de la generación y gestión de residuos domésticos, descritos en el apartado 12.6 del GIRA y cuyos resultados figuran en el Anexo II, se incluye un indicador específico para el control del cumplimiento de este precepto.

En relación a los objetivos de recogida selectiva de envases y residuos de envases¹⁴, y de acuerdo con los datos presentados en las memorias de los sistemas integrados de gestión ECOVIDRIO y ECOEMBES, resultan las siguientes conclusiones (datos de 2011):

- 23.231 Tm. de envases de vidrio recogidas selectivamente, un 65,80 % de las puestas en el mercado en Aragón en 2011, superando así el objetivo vigente del 60% en peso.
- 19.944 Tm. de papel cartón recicladas de envases fabricados con el mismo material, superando al 90% en peso sobre las puestas en el mercado en 2011, frente al objetivo vigente de un 60%.
- 12.674 Tm. de plástico recicladas de envases de plástico, un 62,8% de las puestas en el mercado en 2011, sobre un objetivo vigente del 22,5%.
- 9.467 Tm. recicladas de envases metálicos, un 98,1% de las puestas en el mercado en 2011, frente a un objetivo vigente del 50%.
- En el caso de la madera, los datos de 2011 arrojan un % de reciclado que supera ampliamente el objetivo del 15% establecido.

Las memorias presentadas por los sistemas integrados de gestión autorizados en Aragón para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos avalan un grado de cumplimiento suficiente en lo que se refiere a los objetivos establecidos en la norma vigente¹⁵. Según las memorias de los sistemas integrados de gestión, en el año 2011 se alcanzó una media de recogida de 7,8 kilos por habitante aragonés, lo que prácticamente duplica al objetivo vigente de 4 kilos por habitante y año. La cantidad recogida en Aragón supone 58,5% de las cantidades puestas en el mercado para el mismo año.

Los datos expuestos deben compararse con los nuevos objetivos establecidos por Europa en materia de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos¹⁶, ya que entrarán en vigor antes de finalizar el plazo de vigencia de la revisión del GIRA que se

¹⁴ Establecidos en el artículo primero del Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

¹⁵ Los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

¹⁶ Directiva 2012/19 UE, de 4 de julio de 2012, sobre aparatos eléctricos y electrónicos, que habrá de ser transpuesta al ordenamiento jurídico español antes del 14 de febrero de 2014.

ha iniciado. Y salvo desviaciones por causas imprevistas, los buenos resultados alcanzados hasta la fecha permiten concluir que el cumplimiento de los nuevos objetivos no conllevará dificultades ni obligará a la adopción de medidas especiales, sin perjuicio de las que deban adoptarse en materia de control de las operaciones de recogida y gestión para asegurar su tratamiento apropiado¹⁷.

En lo que se refiere a gestión de residuos de pilas y acumuladores, y en relación a los objetivos legales establecidos¹⁸, los resultados también demuestran un grado de cumplimiento suficiente. Así, para residuos de pilas y acumuladores portátiles, y frente al objetivo nacional de recogida del 25% de las cantidades puestas en el mercado establecido para el 31 de diciembre de 2011, en Aragón se alcanzó en ese año un índice de recogida del 39,04%, una cantidad cercana al objetivo legal establecido para el año de 2015.

Y en cuanto a residuos de pilas y acumuladores de automoción, los informes de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor arrojan un resultado del 98,49% de recogida sobre las cantidades puestas en el mercado, que también supera al objetivo nacional del 95% establecido para el 31 de diciembre de 2011.

Los datos referentes a los niveles de eficiencia obtenidos en las plantas de reciclaje superan también a los mínimos establecidos. Así, los datos de gestión de 2011 arrojan proporciones de eficiencia en el reciclado de un 77,14% en peso para las baterías o acumuladores de plomo ácido (frente al 65% establecido), un 75,83% para níquel-cadmio (frente al 75% establecido) y un 63,30% para el resto de componentes (frente al 50% establecido).

Al no disponerse de información completa de datos separados sobre recogida y gestión de pilas y acumuladores industriales que contengan cadmio, no resulta suficientemente fiable el dato del grado del cumplimiento del objetivo legal del 95% establecido para el 31 de diciembre de 2011.

En consecuencia, y sin perjuicio de la continuidad en los sistemas de recogida y control ya existentes, el apartado 11.6 del presente plan incluye medidas para asegurar la disponibilidad de datos suficientes para el control del cumplimiento del objetivo de recogida de pilas y acumuladores industriales que contengan cadmio.

En relación a los objetivos nacionales establecidos en la disposición adicional segunda de la Ley 22/2011, relativa a la sustitución de las bolsas de un solo uso de plástico no biodegradables, procede hacer alusión a que esta disposición ha sido

¹⁷ El presente Plan incluye medidas específicas para su aplicación mediante distintas actuaciones administrativas, que se detallan en el apartado 11 del GIRA, referente al programa de responsabilidad ampliada de los productores.

¹⁸ Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos (artículo 15).

modificada por el artículo 3 de la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente. La modificación ha suprimido, previendo su precisión mediante un desarrollo reglamentario, el calendario de objetivos que obligaba a la sustitución de las bolsas de un solo uso no biodegradables en un 60% antes de 2013 (respecto a las puestas en el mercado en 2007), en un 70% antes de 2015, en un 80% antes de 2016 y la sustitución en su totalidad en 2018.

Sin perjuicio de lo que al respecto establezca dicho desarrollo reglamentario, hasta la fecha pendiente de promulgación, procede considerar que los datos que disponemos hasta la fecha, proporcionados por ECOEMBES (fuente: CITOPLAST), arrojan que las bolsas puestas en el mercado en 2007 en España fueron un total de 98.800 Tm, de las que el 2,92% fueron puestas en el mercado en Aragón. Siguiendo la misma fuente, los datos de 2010 ascienden a 89.000 tm puestas en el mercado en España (un 10% menos que en 2007), y 70.000 en 2011 (un 30% menos que en 2007). No se dispone de datos actualizados en lo que se refiere a la proporción de estas cantidades que fue puesta en el mercado en Aragón, por lo que seguiremos aplicando el 2,92% para su estimación.

Respecto a los programas verticales del vigente GIRA afectados por los servicios públicos de valorización y eliminación de residuos declarados de titularidad autonómica por la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas, el estado de ejecución del GIRA es el que seguidamente se describe:

Las instalaciones de eliminación de residuos peligrosos, que entraron en servicio con anterioridad a la entrada en vigor del vigente GIRA, han venido prestando el servicio público con regularidad, y otro tanto ocurre con las instalaciones de valorización de neumáticos fuera de uso. Las medidas que respecto a ambos servicios se añaden en el presente Plan son los que se reflejan en los apartados 2, 10 y 11.8.

Desde 2009, y hasta la fecha, el servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos se viene prestando en la llamada Zona IV, de las 4 establecidas para toda la Comunidad Autónoma¹⁹. Así mismo, para el caso del servicio público de valorización y eliminación de escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, se viene prestando en la llamada Zona VI, de las 6 establecidas para toda la Comunidad Autónoma²⁰.

¹⁹ Orden de 31 de mayo de 2006, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se establecen las zonas para la gestión para el servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos no susceptibles de valorización (BOA N° 65, de 9 de junio de 2006).

²⁰ Orden de 4 de enero de 2007, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se establecen las zonas para la gestión del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria (BOA N° 7, de 17 de enero de 2007).

En un total de tres de las zonas territoriales previstas para la prestación del servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos y en 5 de las zonas previstas para la prestación del servicio público de valorización y eliminación de escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, no ha sido posible hasta la fecha entrada en servicio de las instalaciones previstas en el GIRA.

El presente plan incluye en sus respectivos programas una serie de medidas para hacer frente a la situación que seguidamente se resume, y que esta condicionando la completa ejecución de las previsiones expuestas.

Tanto el modelo definido en el GIRA, (del que derivan las convocatorias realizadas para los concursos concesionales), como el precisado en las ofertas técnicas presentadas por las concesionarias (y del que derivan los contratos concesionales vigentes), fueron dimensionados en base a los datos procedentes de la primera mitad de la década de los 2000. Pero la evolución de la actividad económica desde 2008 a la actualidad ha generado una disminución sustancial de la demanda de las operaciones de gestión de residuos declaradas servicios públicos de titularidad autonómica.

Y a ello ha de sumarse que la nueva ley de residuos impulsa y exige la valorización de los residuos siempre que sea viable, dejando la eliminación como la última opción. Siguiendo la tendencia ya iniciada y materializada a lo largo de la última década, la nueva norma básica impulsa el desarrollo de tecnologías para la valorización de una proporción creciente en todas las tipologías de residuos.

Por las razones expuestas, tanto el modelo del GIRA como los nuevos contratos públicos que del mismo se deriven deben ser adaptados y redimensionados a la baja en lo que se refiere a infraestructuras destinadas a la eliminación de residuos, adaptándolos al nivel de demanda que resulta no sólo del nivel de actividad económica actual, sino también de la mayor proporción de demanda de operaciones de valorización.

Por otra parte, la puesta en marcha de instalaciones destinadas a la prestación de servicios de gestión de residuos conlleva impactos sociales, ambientales y económicos de gran relevancia, que deben ser objeto de evaluación, y en su caso, de corrección y compensación ambiental. Y debe asegurarse la preceptiva participación pública en el marco de los correspondientes procedimientos de evaluación ambiental de planes y programas y de evaluación de impacto ambiental²¹.

²¹ Ambos procedimientos están regulados en la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón.

Para garantizar el cumplimiento de las condiciones que se establezcan en las referidas evaluaciones de impacto ambiental, con las medidas correctoras que en su caso se establezcan, se hace necesario asegurar la inclusión de dichas condiciones en los correspondientes contratos concesionales. Ello desaconseja la continuidad del modelo basado en la decisión sobre la ubicación geográfica de las instalaciones con anterioridad a la evaluación ambiental de los proyectos que sobre los mismos se hayan de ejecutar.

La experiencia acumulada en los ejercicios precedentes demuestra que el modelo basado en la aportación de terrenos de titularidad privada para la construcción de más de 50 instalaciones distribuidas en el territorio de la Comunidad Autónoma conlleva, además, un encarecimiento de las inversiones necesarias por causa de los costes de adquisición de los terrenos a causa de la expectativa creada por la necesidad de la puesta en marcha de los servicios públicos.

La misma experiencia ha demostrado también el alto riesgo de concurrencia de derechos de terceros, servidumbres o gravámenes, no siempre previsibles porque con frecuencia no están inscritos en el Registro de la Propiedad, de variada naturaleza y compleja casuística frecuentemente incompatible con el objeto del contrato, y a menudo de compleja solución.

Los apartados 2, 7, y 8 del presente plan contienen las medidas para hacer frente a la situación descrita mediante nuevos contratos de servicios públicos de eliminación de residuos no peligrosos y de valorización y eliminación de escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

1.4.-Tramitación ambiental de la revisión del Plan GIRA.

Al ser un plan elaborado y aprobado por la Administración Autonómica, que además es exigido por una disposición legal (la Ley de Residuos), y encontrándose los planes de gestión de residuos entre los expresamente contemplados en el anexo I de la ley 7/2006, de Protección Ambiental de Aragón, con potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente, el procedimiento de revisión del GIRA esta sometido al procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, de acuerdo lo establecido en la referida Ley 7/2006.

En el Anexo I se describen, mediante diagrama y observaciones al mismo, los distintos trámites que habrán de realizarse en cumplimiento de lo establecido por la Ley para dicho procedimiento en el caso que nos ocupa, que tiene por promotor al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, que compete tramitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), y cuya aprobación compete al Consejo de Gobierno de Aragón.

1.5.-Ámbito de aplicación.

El Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón 2014-2019 se aplicará a todos los residuos generados en el territorio de la Comunidad Autónoma y a los gestionados en ella, dentro del marco que establece la Ley 22/2011, 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y normas que la modifiquen o/y desarrollen, y con las excepciones contempladas en la misma.

1.6.- Coordinación con otras planificaciones, competencias, y administraciones públicas afectadas.

La producción de residuos y la responsabilidad de su gestión son características de la práctica generalidad de actividades. Por ello, los objetivos y contenidos del GIRA no corresponden exclusivamente a las competencias de la administración ambiental autonómica sino a todas las ramas de las administraciones públicas en cuyas competencias sustantivas se incluyan las que correspondan a cualquier actividad que genere residuos o se encuentre directa o indirectamente relacionada con su gestión.

En concreto, el objeto de la Ley 22/2011, establecido en su artículo número1, incluye la mitigación de los impactos adversos sobre la salud humana, y la norma básica sobre salud pública²² obliga a evaluar el impacto en la salud de los planes y programas que puedan afectarla significativamente. Por esta razón, y con el fin de asegurar la coordinación entre las actuaciones de planificación de ambos Departamentos, se ha incluido entre las destinatarias del trámite de consultas previas a la Secretaría General Técnica del Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia, del Gobierno de Aragón.

Entre los objetivos de la Directiva 2008/98/CE, que la Ley 22/2011 traspone al ordenamiento jurídico español, se incluye además la contribución a la prioridad de la política ambiental europea consistente en la lucha contra el cambio climático. Existiendo un potencial significativo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asociado al sector de los residuos, la Ley 22/2011²³ exige expresamente la coherencia de las medidas que se adopten en materia de gestión de residuos con las estrategias de lucha contra el cambio climático. En un marco de planificación autonómica, ello exige la total coherencia y coordinación del GIRA con la estrategia aragonesa de cambio climático y energías limpias.

Las soluciones técnicas y modelos adoptados en el GIRA para la gestión de las

²² El artículo 35 de la Ley 33/2011, de 4 de Octubre, General de Salud Pública, establece la obligación de someter a evaluación de impacto en salud de las normas, planes, programas y proyectos que se seleccionen por tener un impacto significativo en la salud.

²³ Establecido en el artículo 7 de la Ley 22/2011.

distintas tipologías de residuos, y sus correspondientes alternativas, conllevan diferencias en términos de consumo energético que precisan de la coordinación con la planificación aragonesa en materia de energía. El principio de eficiencia energética, que se incluye entre los adoptados por el GIRA, contribuye a la elección de las soluciones técnicas de menor consumo y da lugar a medidas específicas como el impulso al transporte de los residuos mediante ferrocarril eléctrico o el impulso a la producción de biocombustibles para automoción (biometano) a partir de los biorresiduos de origen doméstico. Por otra parte, entre las bases para la revisión del GIRA se incluye el apartado 2.4, dedicado al aprovechamiento energético de los residuos.

Estando el Plan Energético de Aragón en trámite de revisión, la previsible coincidencia en los periodos de información pública de la revisión de ambas planificaciones redundará en una mayor garantía de coordinación entre las mismas.

En todo caso, y considerando que la planificación autonómica en materia de residuos afecta en mayor o menor medida al ejercicio de las competencias de todos los departamentos de la Administración Autonómica, procede hacer alusión a que todos ellos están representados en la Comisión de Seguimiento²⁴ del GIRA, y se ha incluido a todos sus representantes entre los destinatarios del trámite de consultas previas con el fin de coordinar las actuaciones de planificación de todos ellos.

Lo que establezca la planificación autonómica en materia de residuos afectará muy especialmente a la Administración Local, y en referencia a sus competencias en materia de residuos domésticos debe considerarse que la dispersión poblacional que caracteriza a nuestra comunidad autónoma hace inviables las soluciones o modelos aislados para el cumplimiento de la Ley 22/2011 en la inmensa mayoría de los municipios aragoneses. Esta fue la causa que motivó la constitución de entidades locales agrupadas (primero las mancomunidades y más tarde los consorcios en las distintas agrupaciones), dedicados a la gestión de residuos de competencia municipal.

Los mismas razones de economía de escala, pero aplicadas a los nuevos objetivos de gestión exigidos por la Ley 22/2011, podrían resultar incompatibles a medio plazo con el mantenimiento del modelo de infraestructuras de gestión y de agrupaciones o consorcios para su explotación contempladas en el vigente GIRA²⁵. El adecuado análisis de esta posibilidad en base a las mejores técnicas disponibles para hacer frente a dichos objetivos debe abordarse sin demora, en el marco de la evaluación de alternativas que es la esencia de un procedimiento participativo como

²⁴ Regulada por el Decreto 58/2005, de 29 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se crea la Comisión de Seguimiento del Plan GIRA

²⁵ Véanse al respecto las motivaciones y medidas que figuran en el apartado nº 6 del presente Plan, referente al programa vertical de residuos domésticos y comerciales.

el que se esta llevando a cabo.

En la misma medida en que los objetivos establecidos en la Ley 22/2011 son el resultado de la transposición de los de la Directiva 2008/98/CE, su consecución será exigida por la Comisión Europea al Reino de España. En el contexto económico y competencial descrito, el cumplimiento de las obligaciones de las administraciones (tanto de la estatal, como de la autonómica y de la local) podría quedar condicionado por la insuficiente garantía que suponen las técnicas de cooperación voluntaria.

Por todo ello, el presente Plan incluye una propuesta de iniciativa legislativa de acuerdo a lo previsto en el artículo 161 de la Ley 7/1999, de 9 de abril, de Administración Local de Aragón, con el fin de que la planificación resultante de este procedimiento pudiera adquirir, además, el carácter de plan sectorial de coordinación, y siempre que ello se concluyese necesario en base al resultado de la participación de las administraciones afectadas por este procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas.

Dada la relevancia de esta propuesta para la administración local, y del resto de las contenidas en este documento preliminar en cuanto se refiere a sus competencias en materia de gestión de residuos domésticos, se ha incluido a todos los ayuntamientos, comarcas, y consorcios cuya finalidad sea la gestión de residuos domésticos, entre las entidades destinatarias del trámite de consultas previas, y a todas ellas les será notificado formalmente el inicio del periodo de información pública.

Por otra parte, la administración local está representada en la Comisión de Seguimiento del GIRA, a la que corresponde la elaboración de un dictamen en el procedimiento para su revisión.

1.7.- Plazo de vigencia y previsión de revisiones.

La vigencia del presente Plan se extenderá hasta el 31 de diciembre del año 2019 con el fin de hacer frente a los objetivos de planificación, minimización, reutilización o valorización, y sus correspondientes líneas de acción, que por su propia naturaleza requieren una planificación a medio plazo. Y en particular, a los objetivos establecidos en los artículos 15.1, y 21.3 de la Ley 22/2011, y las medidas necesarias para hacer frente a los establecidos en el artículo 22 de la misma Ley.

Por otra parte, el artículo 14.5 de la Ley 22/2011 establece que los planes y programas de gestión de residuos deberán revisarse en plazos mínimos de 6 años, periodo que coincide con el de vigencia expuesto.

Sin perjuicio de la potestad del Gobierno de Aragón de adelantar su revisión en base a otras razones, con el fin de asegurar su adaptación a la planificación del Estado, el presente Plan será objeto de revisión cuando se apruebe el futuro Plan Nacional marco de Gestión de Residuos.

1.8.- Estructura y programas del Plan.

El GIRA 2014-2019 presenta prácticamente la misma estructura que el precedente GIRA 2009-2015, manteniendo los tres programas horizontales (el de prevención, el de valorización y el de control) al que se añade un cuarto sobre datos, estadísticas e indicadores, que le otorgan el carácter integral del que carecería si se limitase a una mera yuxtaposición de programas sectoriales, y conservando los llamados “programas verticales” correspondientes a residuos domésticos y comerciales (antes urbanos), residuos peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos no peligrosos y materia orgánica residual.

Se ha añadido un nuevo programa destinado a los residuos sujetos al régimen de responsabilidad ampliada del productor del producto, en el que se ha incluido un apartado que contiene la información que en el GIRA 2009-2015 se encontraba en un programa vertical dedicado exclusivamente a los residuos consistentes en neumáticos fuera de uso. Además se han incluido en este programa los apartados correspondientes a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y a vehículos fuera de uso, que originalmente estaban incluidos en el programa de residuos peligrosos.

De acuerdo a las nuevas definiciones aprobadas por la Ley 22/2011, el programa de residuos urbanos del GIRA 2009-2015 ha pasado a denominarse, como ya se ha indicado, Programa de residuos domésticos y comerciales. Respecto al programa de residuos industriales no peligrosos, y conforme a las modificaciones legales recientemente aprobadas²⁶, el título de este programa ha pasado a denominarse Programa de residuos no peligrosos. Los contenidos de ambos programas han sido modificados de acuerdo a la justificación expuesta para la variación de sus títulos.

También se ha modificado el programa de materia orgánica residual al excluir de su contenido a los biorresiduos domésticos, tal y como se motiva en el apartado 9 del Plan.

²⁶ La Ley 10/2012, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Aragón, amplió el ámbito de la declaración del servicio público de eliminación de residuos no peligrosos y no susceptibles de valorización a otros residuos de origen no industrial. Por otra parte, dicho ámbito quedó más ampliado por la Ley 2/2013, de 4 de abril, de modificación de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas.

Los planes autonómicos de gestión de residuos deben incluir un análisis actualizado de la situación de la gestión de residuos en el ámbito de la comunidad autónoma, con los siguientes contenidos mínimos (artº 14 y Anexo V de Ley 22/2011):

- 1.8.1.- Tipo, cantidad y fuente de los residuos generados dentro del territorio, los que se prevea que van a transportar desde y hacia otros Estados miembros, y desde y hacia otras Comunidades Autónomas y una evaluación de la evolución futura de los flujos de residuos.
- 1.8.2.- Sistemas existentes de recogida de residuos y principales instalaciones de eliminación y valorización, incluida cualquier medida especial para aceites usados, residuos peligrosos o flujos de residuos objeto de legislación específica.
- 1.8.3.- Aspectos organizativos relacionados con la gestión de residuos, incluida una descripción del reparto de responsabilidades entre los operadores públicos y privados que se ocupan de la gestión de residuos.
- 1.8.4.- Evaluación de la necesidad de nuevos sistemas de recogida, el cierre de las instalaciones existentes de residuos, instalaciones adicionales de tratamiento de residuos y de las inversiones correspondientes.
- 1.8.5.- Exposición de las medidas para facilitar la reutilización, el reciclado, la valorización y la eliminación de los residuos:
 - o 1.8.5.1. Información sobre los criterios de ubicación para la identificación del emplazamiento y sobre la capacidad de las futuras instalaciones de eliminación o las principales instalaciones de valorización.
 - o 1.8.5.2. Políticas de gestión de residuos, incluidas las tecnologías y los métodos de gestión de residuos previstos, y la identificación de los residuos que plantean problemas de gestión específicos.
 - o 1.8.5.3. Campañas de sensibilización e información dirigidas al público en general o a un grupo concreto de consumidores.
 - o 1.8.5.4. Lugares históricamente contaminados por eliminación de residuos y las medidas para su rehabilitación.
- 1.8.6.- Objetivos de prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización y eliminación.

- 1.8.7.- Estimación de la contribución de los objetivos y medidas del plan autonómico a la consecución de los objetivos establecidos en la Ley 22/2011, y las restantes normas en materia de residuos y otras normas ambientales, en particular, de aquellas medidas que incidan de forma significativa en la reducción de gases de efecto invernadero.

Los contenidos referidos en el epígrafe 1.8.1. se recogen en el apartado 12 y el Anexo II del Plan, referentes al programa de datos, estadísticas e indicadores.

Los contenidos de los epígrafes 1.8.2. a 1.8.4 se recogen y analizan de forma pormenorizada en los distintos programas horizontales y verticales, que se detallan en los apartados 3 a 12 del Plan.

Los contenidos referentes a prevención, valorización, y control, referidos en los epígrafes 1.8.5 a 1.8.7, se recogen en los programas horizontales de los mismos títulos, respectivamente tratados en los apartados 3, 4 y 5 del Plan.

Todo ello sin perjuicio de la inclusión o referencia en los programas verticales de aquellas medidas, indicadores o contenidos que resulten específicos de una concreta tipología de residuos.

No obstante y como ya se ha expuesto, el presente documento preliminar no supone una revisión completa del GIRA 2009-2015²⁷.

1.9.- Marco legal.

La planificación y la gestión de los residuos en Aragón ha de ajustarse a lo establecido en la profusa normativa de la Unión Europea, Nacional y de la Comunidad Autónoma, además de tener en cuenta las estrategias de prevención y reciclado de residuos y de uso sostenible de los recursos que se han desarrollado en el marco del VI Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente. El conjunto de normas a las que la actualización del Plan GIRA ha de atenerse se detalla en el Anexo III.

2.- BASES PARA LA REVISION DEL PLAN GIRA 2014-2019.

Por Acuerdo de 11 de enero de 2005, del Gobierno de Aragón, se aprobó el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón 2005-2008²⁸. Y por Acuerdo de 14 de

²⁷ Como se expone y justifica en los apartados 1.1. y 1.2. del Plan, el procedimiento de revisión se ha adelantado al que necesariamente habrá de tener lugar cuando se apruebe el Plan Nacional Marco de Gestión de Residuos. Por otra parte, la revisión se limita a aquellos aspectos cuya revisión se considera improrrogable, permaneciendo invariable el resto de los contenidos del GIRA 2009-2015, cuyo texto figura publicado en el BOA N° 94, de 20 de mayo de 2009.

abril de 2009, del Gobierno de Aragón, se aprobó la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón, 2009-2015²⁹.

Siendo el fruto de un amplio proceso participativo de todos los sectores de la sociedad aragonesa, los principios rectores y las líneas de acción en las que se basaron los procedimientos de ambas planificaciones conservan en gran parte su vigencia y se consideran válidas en líneas generales para la actual revisión. Por ello se mantienen y fomentan en el GIRA 2014-2019 con las variaciones y ajustes que en este apartado se resumen y que se desarrollan y detallan en los apartados correspondientes a cada uno de los programas.

Seguidamente se relacionan los principios rectores del GIRA 2009-2015 y los que se añaden en el GIRA 2014-2019, citando el refrendo que con rango de norma básica ha establecido la Ley 22/2011 para algunos de ellos. Sus definiciones y efectos son los establecidos en la Ley y en el presente Plan.

- **Principio de protección de la salud humana y el medio ambiente (Art 1 y 7)**
- **Principio de lucha contra el cambio climático (Art 7).**
- **Principio de jerarquía. (Art 8)**
- **Principio de precaución (Arts 5 y 8).**
- **Principios de autosuficiencia y de proximidad. (Art 9).**
- **Principio de “quien que contamina, paga” (Art 11 y 32).**
- **Principios de prevención y fomento de la reutilización y el reciclado de alta calidad. (Art 21)**
- **Principio de responsabilidad ampliada del productor (Art 32).**
- **Principio de universalidad, en el ejercicio de la responsabilidad ampliada del productor. (Art 32.5 “b”).**
- **Principios de eficiencia ambiental, energética y económica.**
- **Principio de gestión integrada.**
- **Principio de responsabilidad compartida.**
- **Principio de transparencia de precios.**
- **Principio de gestión diferenciada de flujos sectoriales de residuos.**
- **Principio de subsidiariedad.**
- **Principios derivados de las estrategias de residuos de la UE.**
- **Principios derivados de la política integrada del producto.**
- **Principios inspirados en la política de desarrollo sostenible y ahorro de recursos.**
- **Transparencia en la información y participación pública en el proceso planificador.**
- **Integración con los principios y objetivos de otras planificaciones.**
- **Principio de reciprocidad, aplicado a la eliminación de residuos.**

²⁸ El Acuerdo se publicó en BOA de 21/01/05.

²⁹ El Acuerdo se publicó en BOA de 20/05/09

Respecto a estos principios, en el GIRA 2014-2019 se contemplan los siguientes ajustes y líneas de actuación:

2.1. Adaptación del GIRA al principio de jerarquía bajo su nueva expresión legal.

De acuerdo a la Ley 22/2011, la jerarquía de las operaciones a aplicar en la gestión de residuos para conseguir el mejor resultado ambiental debe seguir el siguiente orden de prioridad: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización (incluida la energética) y eliminación.

La declaración de servicios públicos realizada por las Cortes de Aragón en 2003³⁰, fue anterior a la vigente expresión legal del principio de jerarquía. Y también fue anterior al conjunto de operaciones que hoy se entienden incluidas en el concepto de valorización, entre las que expresamente se incluye a la denominada "preparación para la reutilización"³¹. Además, dicha declaración tuvo lugar bajo vigencia del ya derogado artículo 15 de la Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos, y del concepto legal de operaciones distintas de la valorización y eliminación que se deducía del mismo artículo.

Como resultado, la interpretación del ámbito de aplicación de los servicios públicos de gestión de residuos de Aragón que cabría realizar a la luz de la nueva Ley básica 22/2011, no es idéntica a la que la que aprobó el legislativo autonómico en 2003, bajo vigencia de la derogada Ley 10/98 de Residuos. Bajo vigencia de la nueva Ley, tampoco cabría interpretar en términos idénticos el significado de las disposiciones normativas y otras actuaciones administrativas realizadas en desarrollo de la referida declaración.

Se impone en consecuencia su adaptación, con rango de Ley autonómica y en ejercicio de la habilitación que mantiene la nueva ley básica³², bien sea ratificando el nuevo significado que el artículo 36 de la Ley 26/2003 adquiere bajo los nuevos preceptos básicos, bien sea modificando la declaración en los términos que procedan. Y en cualquier caso, asegurando su adaptación a la nueva expresión legal del principio de jerarquía y una interpretación única en base a la Ley básica vigente.

Considerando la especial relevancia que dicha adaptación conllevará para la planificación autonómica en materia de residuos, mediante el presente documento preliminar se somete a participación pública una propuesta formal al respecto. Todo ello con la finalidad de que, en función de lo que resulte del procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, el GIRA 2014-2019 recomiende un modelo o solución concreta de modificación de la declaración legal de los servicios públicos de titularidad autonómica, en los términos que procedan.

³⁰ Artículo 36 de la Ley 26/2003, de 30 de Diciembre, de Medidas Tributarias y administrativas.

³¹ Como así figura en la definición contenida en el artículo 3 "s" de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

³² Artículo 12.6 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

En concreto, y para las distintas tipologías de residuos incluidas el ámbito de aplicación del servicio público de titularidad autonómica, mediante este documento y con carácter general se propone la supresión del carácter exclusivo que conlleva la declaración de servicio público de titularidad autonómica para todas las operaciones de gestión de residuos que hoy se encuentran incluidas en el concepto legal de valorización y relacionadas en el principio de jerarquía. Sin perjuicio de lo anterior, se propone que dicha supresión se realice con las excepciones necesarias para la salvaguarda de los derechos de los concesionarios de los servicios públicos, hasta que sus respectivos contratos se ejecuten o se resuelvan de conformidad a la Ley.

Mediante la aprobación de la Ley 2/2013, de 4 de abril, de modificación de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas, la valorización de los escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria ha quedado suprimida del ámbito de aplicación del servicio público autonómico, sin perjuicio de los derechos de los concesionarios en sus correspondientes áreas territoriales. La misma Ley 2/2013 ha modificando el ámbito del servicio público de eliminación de residuos no peligrosos eliminando la referencia al origen específicamente industrial.

Pero sigue quedando pendiente la adaptación del servicio público a las nuevas definiciones legales, y en concreto, a la nueva definición de la preparación para la reutilización como operación de valorización de residuos.

De acuerdo a lo expuesto, entendiendo innecesaria la extensión de los servicios públicos aragoneses a la nueva operación denominada preparación para la reutilización, se propone su expresa exclusión de las operaciones que hayan de mantenerse incluidas en los servicios públicos de titularidad de la comunidad autónoma de Aragón.

Las propuestas anteriores han de resultar compatibles con el impulso al principio de jerarquía. Y para ello, deben completarse con las medidas necesarias para asegurar que aquellos contratos concesionales que se limiten a la realización de operaciones de eliminación en vertedero o no incluyan todas las operaciones de valorización, se adapten al principio de jerarquía para que su prestación sea compatible con la realización de todas ellas, incluida la preparación para la reutilización.

Bien entendido que estas medidas no promueven la exclusividad de las concesionarias en la realización de estas operaciones, sino su compatibilidad con cualquier iniciativa empresarial en régimen de mercado libre, deben extenderse al objetivo prioritario de que todos los residuos aceptados en las instalaciones de los servicios públicos puedan someterse a operaciones de valorización de forma previa a su eliminación.

Todo ello, siempre sin perjuicio de la salvaguarda de los derechos adquiridos por las concesionarias, de las actuaciones administrativas que correspondan en el marco de los contratos concesionales vigentes, y de las adaptaciones que procedan

en la convocatoria de nuevos concursos concesionales para las zonas pendientes de adjudicación. Cuestiones todas ellas que quedan fuera del objeto del presente documento de planificación.

En cada uno de los programas verticales del Plan se concretan las medidas necesarias para este fin.

Las nuevas definiciones legales, y el estado tecnológico actual aconsejan además que el conjunto de las operaciones de gestión recogidas en el vigente Catálogo de Residuos de Aragón³³, se revisen añadiendo aquellas que resulten prioritarias de acuerdo al principio de jerarquía y no se encuentren actualmente incluidas en el mismo, sin más condiciones que las que se exponen en el presente Plan³⁴.

Además de las expuestas, debe establecerse la prioridad al impulso general de todas las operaciones que contribuyan al cumplimiento del principio de jerarquía, entre las que de forma no exhaustiva se relacionan las siguientes:

- Operaciones de valorización sobre las de eliminación, adoptando la gestión más adecuada y próxima para cada flujo diferenciado de residuos.
- Buenas prácticas en la valorización de residuos.
- Procesos productivos eficientes en los que se disminuya el uso de recursos materiales, aprovechando los residuos como recursos.
- Uso de las Mejores Técnicas Disponibles.
- Herramientas de gestión ambiental que permitan una disminución progresiva del impacto de los residuos generados sobre el medio ambiente, las tecnologías limpias y la gestión avanzada de los residuos.
- Análisis del ciclo de vida de los productos.
- Asesoramiento a los agentes sociales e instituciones implicadas.
- Información, concienciación y sensibilización, dirigidas a ciudadanos.
- Colaboración con instituciones de investigación y de educación para el fomento de mercados secundarios para los productos reciclados.
- Impulso de las revisiones normativas que procedan para restringir el destino a la eliminación de aquellos residuos que sean valorizables.
- Impulso de la recogida selectiva de los residuos que por su naturaleza consigan un mayor mercado de valorización cuando hayan sido gestionados de forma separada.

2.2- Adaptación de los principios de autosuficiencia y proximidad a la Ley 22/2011 y a la experiencia en la prestación de los servicios públicos autonómicos.

³³ Aprobado por Decreto 148/2008, de 22 de Julio, del Gobierno de Aragón (BOA N° 121, de 8 de agosto de 2008)

³⁴ Véanse al respecto los apartados 2.4 y 6.3 del presente Plan.

De acuerdo a lo que establece la Ley 22/2011 en su artículo 9, y sin perjuicio de la colaboración con las CCAA, corresponde a la Administración estatal adoptar las medidas que procedan para establecer una red integrada de instalaciones de eliminación de residuos y de instalaciones para la valorización de residuos domésticos mezclados.

Este precepto nace de los repetidos pronunciamientos de la Comisión Europea en el sentido de que el principio de autosuficiencia ha de entenderse de aplicación al nivel del Estado³⁵ si se trata de la eliminación, y afecta de lleno a los programas verticales incluidos en la planificación autonómica referidos a los residuos peligrosos, residuos no peligrosos, residuos de construcción y demolición y residuos domésticos.

En consecuencia, y por las razones expuestas, estos programas sólo pueden aprobarse dejando a salvo lo que al respecto apruebe el Estado en ejercicio de sus competencias. Por otra parte, y de acuerdo a lo que la Directiva 2008/98, sobre residuos, establece en su artículo 16 para la aplicación de los principios de autosuficiencia y proximidad, dicha aprobación estatal habrá de subordinarse a las infraestructuras mínimas que apruebe la Unión Europea en materia de instalaciones de valorización.

Procede, no obstante, aludir a las razones que se exponen en la introducción³⁶ al presente Plan, por las que se concluye la inconveniencia de demorar la revisión del GIRA a lo que al respecto establezca el futuro Plan Nacional Marco, y adoptar las medidas necesarias para hacer frente sin más demora a las necesidades más acuciantes, y siempre sin perjuicio de la futura adaptación³⁷ del GIRA al referido Plan.

En concreto, y tras el cierre del antiguo centro de eliminación de residuos de Zaragoza³⁸ (CERZ), la prestación del servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos ha puesto de manifiesto la carencia de instalaciones destinadas a la eliminación de otros residuos no peligrosos que se encuentran fuera del ámbito de aplicación de este servicio público (destinado únicamente a la gestión de residuos de origen industrial) pero que no son residuos domésticos, ni en consecuencia corresponden al ámbito competencial de los ayuntamientos.

³⁵ No obstante, la propia Ley 22/2011, en su mismo artículo 9, deja abierta la posibilidad de colaboración con otros estados miembros a la hora de establecer una red integrada de instalaciones para la eliminación de residuos y para la valorización de residuos domésticos mezclados.

³⁶ Véase apartado 1.2., referente a la necesidad y justificación de la Revisión del Plan GIRA.

³⁷ Véase apartado 1.7, referente al plazo de vigencia y las revisiones previstas.

³⁸ Cerrado en mayo de 2009, en cumplimiento de la fecha límite contemplada en el artículo 15 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero para los vertederos no adaptados a los requisitos establecidos en la misma norma.

En aplicación del principio de suficiencia, el programa vertical de residuos no peligrosos contiene medidas concretas³⁹ para hacer frente a esta cuestión.

La definición de medidas para garantizar la aplicación de los principios de autosuficiencia y proximidad está condicionada por las decisiones que al mismo tiempo hayan de adoptarse en materia de traslados de residuos. Esta materia es el objeto del siguiente epígrafe.

Tanto el principio de autosuficiencia como el de proximidad también deben aplicarse a la disponibilidad de instalaciones destinadas a la clasificación de envases ligeros y a las condiciones para su posible traslado a otras plantas de clasificación ubicadas fuera del ámbito geográfico de la comunidad autónoma aragonesa.

Además de las razones ambientales vinculadas al principio de proximidad, los objetivos legales de reciclado de residuos domésticos obligan a tener en cuenta la llamada efectividad⁴⁰ de las plantas de clasificación como criterio al que se subordine la decisión sobre la planta de clasificación a la que se destinen estos residuos domésticos, ya que el índice resultante será un parámetro decisivo para el cumplimiento de los referidos objetivos.

2.3- Traslado de residuos: Adopción del principio de reciprocidad subordinado los de proximidad y de autosuficiencia.

Corresponde a las competencias estatales el régimen de entrada y salida en el territorio nacional de los residuos procedentes de fuera del espacio de la Unión Europea, mientras que a través de las planificaciones autonómicas se puede regular el régimen de traslados de los residuos procedentes de otros países de la UE y de entre las respectivas comunidades autónomas.

El régimen vigente de traslados de los residuos en el interior del territorio del estado⁴¹, subordina su realización al cumplimiento de los principios de autosuficiencia y proximidad cuando los residuos sean destinados a eliminación y cuando se trate de residuos domésticos mezclados destinados a su valorización.

En base a la aplicación de los principios de proximidad y de suficiencia, los distintos desarrollos reglamentarios aprobados por el Gobierno de Aragón en materia de residuos justifican y regulan el régimen de autorizaciones administrativas para el

³⁹ La necesidad de que el servicio público de eliminación de residuos no peligrosos extienda su ámbito de aplicación a aquellos residuos que no disponían de instalaciones adecuadas para su eliminación, motivó la reciente ampliación aprobada por la Ley 2/2013, de 4 de abril, de modificación de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas.

⁴⁰ Índice de empleo habitual que mide la proporción en peso de envases ligeros reciclados sobre el total de envases ligeros recibidos en la planta de clasificación, una vez deducida la cantidad de impropios.

⁴¹ Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados. Artículo 25.

traslado de residuos en Aragón. Pero la prevalencia⁴² del principio de proximidad sobre cualesquiera otros criterios o principios que adopte la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de traslados, motivó la anulación⁴³ de los artículos 15 y 16 del Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

No obstante, garantizar el cumplimiento del principio de suficiencia exige la adopción de medidas que contribuyan a la viabilidad de los servicios públicos de gestión de residuos, a los que están adscritas las instalaciones destinadas a la gestión de distintas tipologías de residuos en Aragón.

Con esta finalidad, el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón mantiene la aplicación del principio de reciprocidad en la gestión⁴⁴ de traslados de residuos peligrosos destinados a la eliminación y de residuos domésticos mezclados, en las condiciones que seguidamente se detallan:

- El principio de proximidad se entenderá siempre prevalente sobre cualquier otro principio o criterio en materia de traslados de residuos, sin distinción entre los supuestos de entradas de residuos a la C.A. de Aragón o de salidas desde la misma.
- Establecida la prioridad anterior, los traslados de residuos quedarán subordinados al principio de autosuficiencia, en los términos que seguidamente se detallan:
 - o Sólo será viable la entrada en Aragón de las cantidades anuales de residuos procedentes de otras comunidades autónomas que resulten compatibles con el dimensionado y el periodo de vida útil previsto en el GIRA y en los contratos concesionales vigentes para la prestación de los servicios públicos declarados de titularidad autonómica.
 - o La Comunidad Autónoma de Aragón no podrá oponerse a la salida de aquellos residuos generados en su territorio que se destinen a operaciones de gestión para las que no existan instalaciones autorizadas en su territorio.
 - o Para los residuos domésticos mezclados y para aquellos residuos que se destinen a operaciones de gestión sujetas al régimen de servicio

⁴² Derivada del rango de norma básica de la Ley 22/2011, que establece principio de proximidad.

⁴³ El Boletín Oficial de Aragón Nº 41, de 27 de febrero de 2013, publica la sentencia de 30 de octubre de 2012 dictada por el Tribunal Supremo en el recurso de casación tramitado con el número 3379 de 2009, que declara nulos de pleno derecho los artículos 15, 16 y 34 del Reglamento aprobado por Decreto del Gobierno de Aragón 236/2005.

⁴⁴ En concreto, cuando proceda decidir sobre el ejercicio de la potestad de oposición contemplada en los apartados 4 y 5 del Artículo 25 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

público de titularidad autonómica, el principio de autosuficiencia se reforzará con el principio de reciprocidad.

- o El principio de reciprocidad sólo será de aplicación a las salidas de residuos y siempre y cuando no se oponga al resultado de los criterios anteriores.
- o En base al principio de reciprocidad, la Comunidad Autónoma de Aragón se opondrá al traslado de residuos cuando, dentro de una relación de equivalencia calculada para cada una de las referidas tipologías de residuos, las salidas anuales superen a las entradas registradas en el año anterior.

Sin perjuicio de lo anterior, y con expresa excepción de los supuestos de aplicación del principio de proximidad o de planificación nacional que lo avale, la Comunidad Autónoma de Aragón se opondrá a todo traslado de residuos domésticos mezclados procedentes de otras comunidades que se destinen a la eliminación en instalaciones situadas en Aragón.

2.4- Adaptación del GIRA a los nuevos y más precisos conceptos, definiciones y criterios legales de identificación de las operaciones de valorización energética.

El GIRA 2009-2015 adoptó una posición contraria a la eliminación de residuos mediante su tratamiento por incineración, incluyendo limitaciones a la valorización energética.

La obligada aplicación del principio de jerarquía, unida a un contexto de demanda creciente del aprovechamiento del potencial de valorización energética de los residuos y de crisis económica cuyas perspectivas de recuperación se encuentran seriamente condicionadas por los costes crecientes de la energía, motivan la actualización de las condiciones del GIRA en cuanto se refiere a estas operaciones. Por otra parte, la experiencia viene demostrado cierta confusión en el manejo de estos términos entre los distintos actores relacionados con la gestión de residuos.

Se impone en consecuencia la inclusión en el GIRA de una explicación más detallada de estos conceptos, así como de una mayor concreción en los objetivos de la planificación y en los criterios de discriminación de las operaciones de gestión que resultan, o no, compatibles con esta planificación. Todo ello con la consecuente justificación de las restricciones resultantes.

Considerando las características de la geografía aragonesa, **se mantiene la postura contraria a la eliminación mediante incineración** que ha venido caracterizando a los planes GIRA precedentes. Bien entendido – y asumido - que esta postura conlleva la necesaria dotación de vertederos con sus consecuentes impactos ambientales para asegurar la disponibilidad de infraestructuras suficientes para todos los residuos de Aragón destinados a eliminación.

Pero **debe significarse que la postura expuesta es totalmente compatible con un claro impulso a la valorización energética de todos los residuos que no hayan podido ser objeto de operaciones de valorización material**, sin que la planificación autonómica haya de imponer a este respecto más límites que los establecidos en la Ley.

De acuerdo a la definición legal vigente de las instalaciones de incineración⁴⁵, deben entenderse incluidas en este concepto todas las operaciones de tratamiento térmico de residuos, tanto si se trata de operaciones de valorización energética como si se trata de operaciones de eliminación, con o sin recuperación del calor.

Respecto a las operaciones de valorización energética, la definición legal vigente⁴⁶ identifica con el código "R 1" a todas aquellas en las que los residuos son utilizados principalmente como combustible u otro modo de producción de energía.

Para el caso de los residuos domésticos, La Ley 22/2011 establece en su Anexo II los niveles mínimos de eficiencia en la producción y aprovechamiento de la energía a los que deben ajustarse las instalaciones en las que se realicen estas operaciones para que se incluyan entre las identificadas con el referido código R 1, y la fórmula o metodología mediante la que debe calcularse el nivel de eficiencia de cualquier instalación. Así, y en cumplimiento de la definición legal, cualquier técnica de utilización de los residuos domésticos como combustible, sólo obtendrá la calificación de "R 1" si la eficiencia que se obtenga como resultado de la aplicación de esta fórmula supera a dichos valores mínimos. **Cualquier otro supuesto de incineración de residuos es una operación de eliminación contraria al GIRA.**

Pero en la norma vigente sigue faltando un criterio de eficiencia para discriminar las operaciones de valorización respecto a las de eliminación en instalaciones de incineración de residuos no domésticos.

Salvando todas las excepciones que se encuentren motivadas en la insuficiencia de garantías para la protección de la salud pública y el medio ambiente, el GIRA 2014-2019 planifica en materia de valorización energética de los residuos conforme a los siguientes criterios:

- En aplicación del principio de jerarquía, es procedente impulsar la aplicación de las operaciones R.1 y R.12⁴⁷ a aquellos residuos que procedan del rechazo de cualesquiera otras operaciones de valorización de residuos. No obstante, y de acuerdo a lo expuesto en el apartado 6.3. del presente Plan, esta propuesta queda limitada para el caso de los residuos domésticos y comerciales al supuesto de que previamente se haya logrado el objetivo de reciclado del 50% del peso de estos residuos generado

⁴⁵ Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos. Artículo 3.4.

⁴⁶ Anexo II de la Ley 22/2011

⁴⁷ Definidas en el Anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. R1 es la utilización principal como combustible, u otro modo de producción de energía. R12 es la operación de intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones R1 a R11.

anualmente en Aragón, establecido en artículo 22.1.“a” de la Ley 22/2011 para el ámbito nacional.

- Cualquier técnica susceptible de obtener la calificación R1 en el preceptivo procedimiento de autorización ambiental⁴⁸ debe ser considerada y evaluada como una alternativa viable entre todas las disponibles para el cumplimiento de los objetivos de disminución de residuos domésticos biodegradables destinados a su eliminación en vertedero ⁴⁹, valorando además su posible contribución a una más eficaz separación en destino para un mejor reciclado de otros contenidos procedentes de la fracción de rechazo de los residuos domésticos que actualmente son destinadas a la eliminación en vertedero con su consecuente contribución a los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado establecidos en la Ley 22/2011 en materia de gestión de residuos domésticos⁵⁰.
- Sin perjuicio de la aplicación del principio de jerarquía y la consecuente prioridad para las operaciones de valorización material, se propone la revisión del Catálogo de Residuos de Aragón⁵¹ con el fin de que contemple la operación de valorización R1 entre las autorizables para cualquier tipo de residuo de composición orgánica. Con independencia de que dichos residuos orgánicos se encuentren o no incluidos en la definición legal de biorresiduo⁵², la propuesta incluye también a los residuos orgánicos de origen fósil.
- Sin perjuicio de la aplicación del principio de jerarquía y la consecuente prioridad para las operaciones de valorización material, se propone la revisión del Catálogo de Residuos de Aragón con el fin de que contemple la operación destinada a la producción de combustibles derivados de residuos, que debe entenderse incluida entre las agrupadas en el código R12, entre las autorizables para cualquier tipo de residuo de composición orgánica. Con Independencia de que dichos residuos orgánicos se encuentren o no incluidos en la definición legal de biorresiduo⁵³, la propuesta incluye también a los residuos orgánicos de origen fósil.
- La misma fórmula establecida en la Ley⁵⁴ para la identificación de las operaciones de valorización de los residuos domésticos en función de su

⁴⁸ En el marco de lo dispuesto en el artículo 27.1. de la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁴⁹ Establecidos en el artículo 5.2 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre.

⁵⁰ Objetivo establecido en el artículo 22.1. a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁵¹ Aprobado por Decreto 148/2008, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón (BOA N° 121, de 8 de agosto de 2008)

⁵² Artículo 3 “g” de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁵³ Artículo 3 “g” de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁵⁴ Fórmula incluida en el Anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

eficiencia energética, se adopta como criterio de discriminación de las operaciones de valorización de cualquier otra tipología de residuos.

A pesar del mandato legal de coordinación con las estrategias de reducción de gases de efecto invernadero y con los compromisos internacionales en materia de cambio climático⁵⁵, el presente epígrafe no hace alusión al aprovechamiento energético de la biomasa de origen forestal por haber sido expresamente excluida del ámbito de aplicación de la normativa en materia de residuos⁵⁶, y consecuentemente, también del presente documento de planificación.

2.5. Adopción del principio de universalidad en el ejercicio de la responsabilidad ampliada del productor.

La experiencia acumulada en el ejercicio y control de las responsabilidades de los sistemas integrados de gestión aconseja que la planificación autonómica aragonesa en materia de residuos adopte y defina el que coloquialmente se ha venido denominando como principio de universalidad.

Basado en las obligaciones establecidas al respecto en la Ley⁵⁷, el principio de universalidad debe entenderse como la obligación de asegurar que la gestión de los residuos que se encuentren en el ámbito de responsabilidad de cada sistema individual o colectivo que opere en Aragón se realice adecuadamente sea cual sea el término municipal o núcleo de población en el que se hayan generado.

La exigencia y el control del cumplimiento de dicha obligación se encuentra seriamente dificultada en la práctica porque pueden ser varios los sistemas individuales o/y colectivos que operan para una misma tipología de residuos (lo que hace deseable su coordinación), por la dispersión geográfica de la población aragonesa, por el gran número de entidades⁵⁸ públicas que ejercen sus competencias en materia de gestión de residuos domésticos, por los derechos y deberes de los distribuidores de los productos y por la necesidad de un mínimo de infraestructuras que aseguren el correcto almacenamiento de los residuos hasta el momento en que estos sean gestionados en el marco de la responsabilidad ampliada de los productores.

Con el fin de garantizar el cumplimiento del principio de universalidad y su coordinación con el principio de suficiencia en el marco de la compleja casuística expuesta y con la necesaria racionalidad ambiental y económica, se recomienda la aprobación de un desarrollo normativo autonómico que establezca un modelo homogéneo para toda la geografía aragonesa regulando los derechos y las obligaciones del conjunto de actores antes expresado.

⁵⁵ Contenido en el artículo 14.1. de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁵⁶ Exclusión que expresamente se realiza en el artículo 2.1 “e” de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁵⁷ El artículo 32.5 “b” de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados obliga a los sistemas individuales y colectivos a organizar la recogida de los residuos generados por los productos puestos que han puesto en el mercado en todo el territorio estatal.

⁵⁸ 8 agrupaciones, 33 comarcas, y 731 municipios.

Sin perjuicio de la recomendación expuesta, en el apartado 11 del presente documento preliminar, que contiene el programa de responsabilidad ampliada del productor del producto, se adoptan medidas específicas para la garantía de este principio.

2.6. Adaptación del modelo de ejecución de los servicios públicos declarados de titularidad autonómica para determinados flujos de residuos.

Con el fin de afrontar los objetivos de gestión establecidos en la normativa vigente, garantizando la participación pública en los procedimientos de selección de ubicaciones geográficas y de soluciones técnicas alternativas para las instalaciones destinadas a la realización de operaciones de gestión de residuos, así como para adaptar los nuevos contratos para la prestación de los servicios públicos a los niveles de demanda registrados en el periodo de 2008 a 2011 y a su previsible evolución, se adoptan las siguientes medidas para su aplicación al desarrollo y entrada en servicio de los distintos servicios públicos declarados de titularidad autonómica:

- Los terrenos necesarios para la ubicación de las infraestructuras destinadas a la prestación de los servicios públicos se seleccionarán preferiblemente entre las parcelas de titularidad pública (local o autonómica) existentes, siempre sin perjuicio de otros disponibles o ya destinados a estos fines⁵⁹, o del recurso a la expropiación forzosa cuando las evaluaciones de impacto ambiental resulten desfavorables o cuando el margen aceptable para la ubicación geográfica de las instalaciones no resulte compatible con la prioridad expuesta.

- Los procedimientos de evaluación de impacto ambiental o de análisis caso a caso de los proyectos correspondientes a dichas infraestructuras, preferiblemente deben ser instados por la Administración de la Comunidad Autónoma, sin perjuicio de que a través de las correspondientes licitaciones se contrate con las concesionarias el cumplimiento de las condiciones y medidas correctoras o/y compensatorias que en su caso deriven de dichos procedimientos.

- Preferentemente, los procedimientos de evaluación de impacto ambiental o de análisis caso a caso se resolverán con anterioridad a la convocatoria de los concursos públicos previos al otorgamiento de los contratos concesionales. Alternativamente, los contratos deben incluir la previsión del supuesto de declaración ambiental desfavorable.

- Con el fin de asegurar la financiación de las medidas compensatorias ambientales que en su caso se establezcan en las declaraciones de impacto ambiental, o las que en su caso procedan a favor de los municipios que hayan de soportar infraestructuras destinadas a la prestación de servicios a varios municipios o comarcas, el GIRA 2014-2019 propone que se valore la conveniencia de establecer un

⁵⁹ La complejidad de la casuística sobre los usos o gravámenes de los terrenos, y de su compatibilidad con los destinos previstos en el planeamiento urbanístico vigente, impide que el GIRA realice un tratamiento más pormenorizado sobre estas cuestiones.

impuesto ambiental que grave la eliminación de residuos en los vertederos adscritos a la prestación de los servicios públicos, tanto de titularidad autonómica como de titularidad local.

- Tanto los contratos como las soluciones técnicas en las que se sustenten deben resultar lo suficientemente flexibles, aplicando criterios técnicos tasados, para la adaptación del tamaño de las instalaciones al volumen de demanda real del servicio. Para ello se adoptarán soluciones modulares, estaciones de transferencia u otros sistemas de recogida, que garantizando la prestación del servicio público minimicen los costes financieros para la entrada en servicio de las instalaciones, sin perjuicio de su ampliación o sustitución cuando así lo exija la adecuada atención al servicio demandado.

- Se mantiene el criterio de tarifa única con el fin de evitar desequilibrios territoriales y distorsiones de la competitividad empresarial dentro de Aragón.

En los apartados que corresponden a los distintos programas verticales del GIRA, se detallan medidas más precisas y adaptadas a la realidad de cada uno de los servicios públicos.

2.7. Información, diálogo y participación pública.

El artículo 10 de la Ley 22/2011 cita expresamente que los derechos de acceso a la información y de participación en materia de residuos habrán de garantizarse en los términos previstos en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de estos preceptos, tanto en la fase de elaboración de la planificación como en la de su seguimiento, se cuenta con un órgano específico, **la Comisión de Seguimiento del Plan**, con amplia representación de los agentes sociales y las administraciones públicas implicadas.

Por otra parte, y para asegurar la colaboración de la Administración con los agentes sociales para implementar conjuntamente las acciones previstas en el GIRA, se cuenta con el **OMA**, órgano formado por las organizaciones sindicales y empresariales más representativas y el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, en el que de forma voluntaria pero protocolizada y convenida, se realizan acciones en materia de prevención, minimización y valorización de residuos.

Entre estas, han venido predominando las referidas a los de origen industrial, estando prevista su colaboración en el presente procedimiento también en el análisis de resultados de instalaciones de gestión de residuos domésticos y comerciales.

3.- PROGRAMA HORIZONTAL DE PREVENCIÓN

La Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, define como “prevención” al conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:

- 1º La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
- 2º Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.
- 3º El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

Asimismo, en la citada Ley se establece el contenido de los programas de prevención, y que son:

- 3.1.- Objetivos de reducción de la cantidad de residuos generados.
- 3.2.- Objetivos de disminución de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes.
- 3.3.- Descripción de las medidas de prevención existentes, y de las medidas a adoptar, y su calendario de aplicación, con expresa evaluación de la utilidad de los ejemplos de medidas que se indican en el anexo IV de la Ley 22/2011, u otras medidas adecuadas.
- 3.4. Determinación de los instrumentos que permitan realizar evaluaciones periódicas de los progresos realizados, adopción de indicadores cualitativos y cuantitativos.

Entre los contenidos del GIRA 2009-2015 ya se incluye un plan horizontal de prevención. Mediante la continuidad del mismo plan horizontal y sin perjuicio de su revisión y adaptación, el nuevo GIRA 2014-2019 cumplirá la obligación establecida en la Directiva 2008/98/CE para aprobar un plan autonómico antes de la fecha límite del 12 de diciembre de 2013⁶⁰.

La prevención tiene la mayor prioridad en la jerarquía de gestión de residuos en la Unión Europea, por lo que las medidas deben orientarse a reducir la cantidad de residuos generados, un objetivo que requiere mayores esfuerzos de coordinación con la minimización y las políticas comerciales y de consumo.

El ámbito de aplicación de las propuestas en esta materia no debe afectar únicamente a los sectores industriales promoviendo el uso de tecnologías más limpias. Además, deben abordarse nuevas acciones dirigidas a la ciudadanía, a los hogares y a los centros de trabajo, a las escuelas y universidades, a través de acciones de educación y sensibilización y de formación continua. Resulta fundamental asegurar la

⁶⁰ Obligación transpuesta al ordenamiento jurídico español por el precepto contenido en el artículo 15.1 de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados,

coherencia entre las distintas políticas sectoriales, de forma que las señales enviadas a los ciudadanos promoviendo un consumo responsable sean claras y eficaces.

Todo ello con el objetivo de contribuir desde Aragón, a que el Reino de España reduzca en un 10% la producción de residuos en 2020 respecto a los generados en 2010, con el fin de romper el vínculo entre el crecimiento económico y los impactos asociados a la generación de residuos, y quedando supeditado en su detalle a lo que al respecto establezca el futuro Plan Nacional marco de gestión de residuos.

El programa horizontal de prevención del GIRA contiene las medidas que seguidamente se detallan y sus efectos se medirán mediante los indicadores que se describen en el apartado 12.3, del programa de datos, estadísticas e indicadores. En base a la motivación expuesta en el apartado 9, el programa de prevención no incluye indicadores referentes al programa de materia orgánica residual.

3.1.- Objetivos de reducción de la cantidad de residuos generados.

La ley establece un objetivo preciso: las medidas que se incluyan en el programa han de encaminarse a lograr una reducción, en peso, del 10% entre los residuos generados en 2010 y los generados en 2020, con la finalidad de romper el vínculo entre el crecimiento económico y los impactos para la salud humana y el medio ambiente.

Finalizado el proceso de revisión de las memorias anuales correspondientes a 2011 de los gestores de residuos autorizados, seguidamente se exponen los resultados de la comparación realizada entre los datos correspondientes a los ejercicios de 2010 y de 2011:

El total de residuos domésticos generados en Aragón ascendió a 611.071 Tm en 2011, frente a las 628.677 Tm generadas en 2010. La reducción es de un 2,8% en peso sólo en el primer año de la década de 2010 a 2020.

La variación registrada en la producción de residuos peligrosos es de 78.217 Tm en 2011 frente a 78.568 Tm en 2010. Una disminución de 351 Tm que supone un 0,44% sobre la cantidad producida en 2010. La diferencia se eleva a un 9,84% si analizamos los datos procedentes del Servicio Público de eliminación de residuos peligrosos, que atendió a una demanda total de 17.931,89 tm en 2011, frente a 19.888 tm en 2010, disminución que prácticamente equivale a la prevista para la década 2010 a 2020 pero solamente en lo que se refiere a la demanda de dicho servicio público.

Respecto a los residuos industriales no peligrosos, entre 2010 y 2011 la variación fue al alza: 4.189.980 Tm generadas en 2011, frente a los 2.777.794 Tm correspondientes a 2010. Pero en el mismo ejercicio, y en el servicio público de eliminación de residuos

industriales no peligrosos, se registró la disminución de demanda más importante de todas las que afectan a los servicios públicos autonómicos: desde 370.082 tm eliminadas en 2.010 se ha pasado a 302.105,81 tm en 2011, una disminución en este caso del 18,37%.

De acuerdo a los datos sobre recogida aportados por los sistemas integrados de gestión autorizados en Aragón, se recogieron en 2011 un total de 9.897 tm de neumáticos usados en Aragón, en tanto que en 2010 se recogieron 10.242 Tm; la disminución de 346 Tm supone un 3,37% en un sólo año. Respecto al servicio público de valorización de neumáticos fuera de uso, en 2011 gestionó un total de 9.812, 75 tm, frente a 11.778 Tm en 2010, una disminución de un 16,68% de la demanda del servicio público en un solo año.

En lo que se refiere a residuos de construcción y demolición, la variación entre los ejercicios de 2010 y 2011 se sitúa entre 600.767 tm y 491.752 tm respectivamente, la diferencia es de 109.015 tm, que supone una reducción de un 18% en un solo año. Entre tanto, en el servicio público de gestión de escombros no procedentes de obras menores, la demanda ha pasado de 369.667,30 tm en 2010 a 330.637,60 en 2011. La baja en este servicio es de un 10,54%.

Sin más excepción que la correspondiente a los residuos industriales no peligrosos⁶¹, los datos expuestos demuestran que la suma de efectos de la normativa vigente (en materia de prevención, pero también de jerarquía en la gestión de residuos) y los de la crisis económica esta dando lugar reducciones significativas en las cantidades generadas anualmente de todas las tipologías de residuos. Y que en algunos casos las reducciones podrían superar en un solo año a los objetivos legales establecidos para toda la década de 2010 a 2020.

Pero los datos anteriores no permiten discriminar la proporción en que las disminuciones – o variaciones - puedan ser debidas a la evolución de la actividad económica o los esfuerzos realizados en materia de prevención, o incluso en el impulso al destino a operaciones de valorización como alternativa al depósito en vertedero. Como dato de partida para el diseño y adopción de medidas concretas destinadas a la prevención en materia de residuos es imprescindible conocer dicha discriminación, o al menos estimarla en base a indicadores.

Y por otra parte, ante la vigencia prevista (de 2014 a 2019) para la planificación en materia de residuos que es el objeto del presente documento, chocamos con la obvia dificultad de cualquier prospectiva sobre la evolución de la actividad económica en el mismo plazo.

⁶¹ El aumento registrado entre 2011 y 2010 se debe principalmente a las variaciones registradas en la actividad de la central térmica de Andorra entre ambos ejercicios.

En este contexto, se incorporan al GIRA una serie de indicadores⁶² resultantes de la división de las toneladas anuales de las distintas tipologías de residuos a los que se refieren los distintos programas verticales del presente Plan⁶³, entre otros parámetros que miden la evolución de la actividad económica en Aragón.

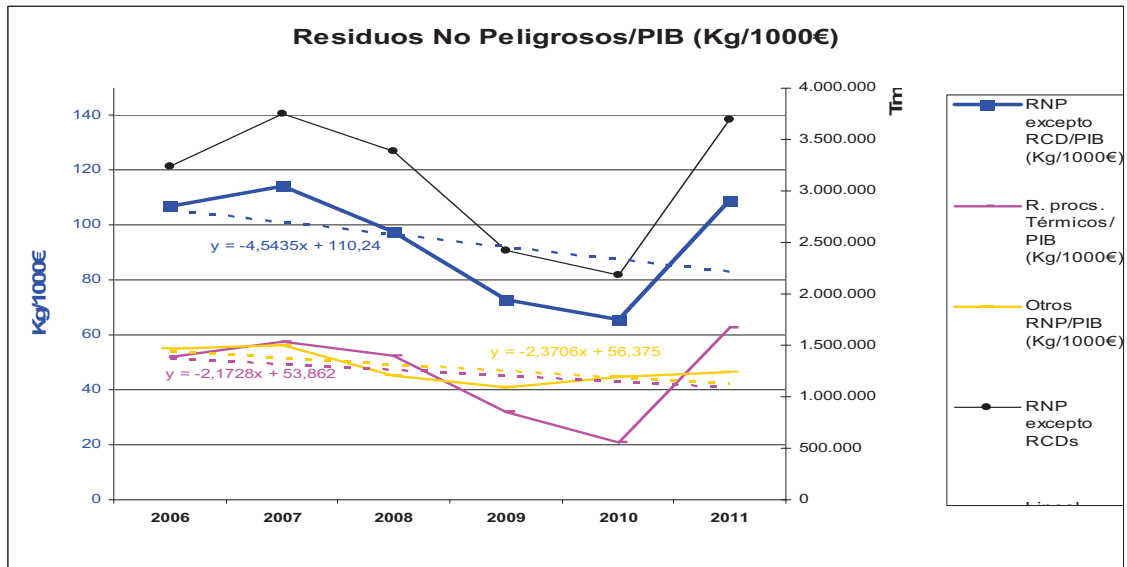
Entre ellos, y con la finalidad de medir y controlar la eficacia de las medidas que se destinen a romper el vínculo entre el crecimiento económico y el incremento de la generación de residuo, se han adoptado los siguientes indicadores:

- La división de las cantidades de todas las tipologías de residuos generados a consecuencia de las distintas actividades de producción (los correspondientes a los programas que figuran en los epígrafes 7 a 11, ambos incluidos) entre el producto interior bruto (PIB) de cada ejercicio, con los que se obtienen los kilos producidos de cada una de esas tipologías de residuos por cada millar de euros de PIB generado en cada ejercicio.
- Para el caso del programa de residuos domésticos y comerciales (epígrafe 6), los resultados anuales se han dividido entre el parámetro correspondiente a la renta "per-cápita". De este modo se obtiene mejor estimación de la tendencia en la producción de residuos domésticos sin que el resultado se vea afectado por la evolución de la población ni por el nivel de renta de cada ejercicio.

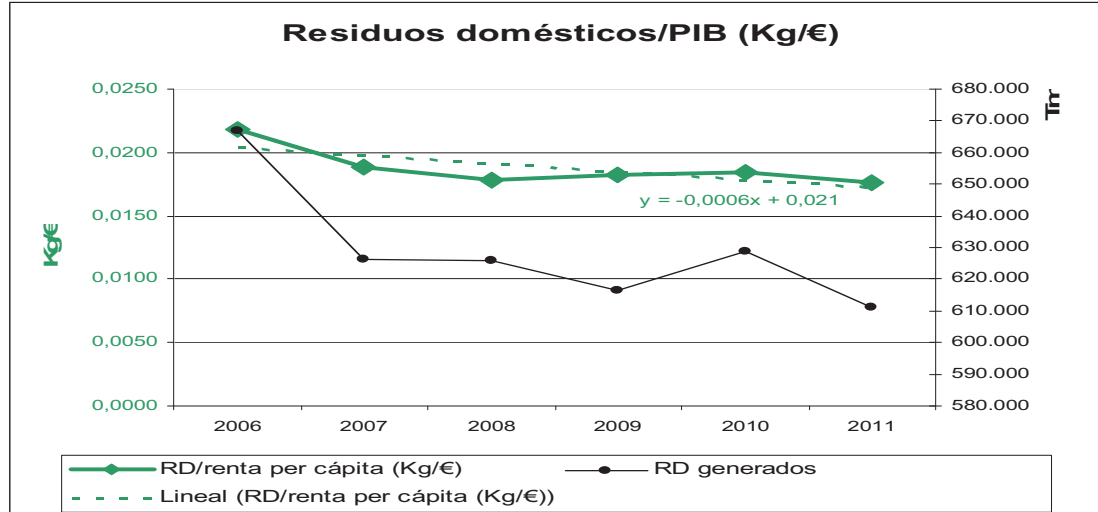
Como ejemplo, para el caso de los residuos no peligrosos (RNP), la evolución de ambos Indicadores en los últimos ejercicios es la que a continuación se representa gráficamente. También se representa la evolución de los residuos generados en procesos térmicos, cuya variación ha producido el aumento que se observa en 2011 para todos estos parámetros.

⁶² Véase el apartado 12.3, cuyo contenido corresponde específicamente a datos, estadísticas e indicadores en materia de prevención.

⁶³ Los apartados 6 a 12 del presente documento contienen los distintos programas verticales del GIRA, cada uno de ellos para su correspondiente tipología de residuos.



Respecto a la generación de residuos domésticos, seguidamente se representa la variación registrada en su producción en los últimos años y los resultados del nuevo indicador, resultado de la división de las toneladas de residuos domésticos generadas entre la renta "per cápita" de cada ejercicio:



Pese a las correcciones realizadas en base al PIB, en la primera de las gráficas anteriores se identifica con nitidez el máximo de actividad económica registrado en 2007, y la posterior tendencia a la baja en la generación de residuos. La misma tendencia bajista se observa en la producción de residuos domésticos, incluso sobre un indicador en el que ya se ha corregido la influencia de la evolución económica y la variación poblacional.

Siguiendo la práctica habitual en análisis estadístico, también se han evaluado de forma objetiva dichas tendencias mediante el procedimiento de cálculo de líneas de regresión. Así, en el apartado 12.3⁶⁴ del Plan, en el que se reflejan los datos, estadísticas e indicadores correspondientes al programa de prevención, se incluye la representación gráfica y las ecuaciones de las rectas de regresión obtenidas para cada uno de estos indicadores.

Considerando la Influencia de la evolución de la actividad económica de los últimos años (con un pico de actividad en 2007), y que 2010 es el ejercicio de referencia adoptado por la Ley como base sobre la que ha de calcularse el objetivo de reducción de un 10% de producción de residuos para el futuro ejercicio de 2020, los análisis de regresión se realizan para los datos de 2011 y sus 5 años inmediatamente anteriores (2006 a 2010, ambos incluidos). Aceptando los márgenes de error que resultan propios de los análisis realizados sobre muestras de datos que por estas razones se limitan a series de sólo 6 años, las pendientes de las distintas rectas de regresión son los principales índices a manejar para el establecimiento de un rango de prioridades objetivo en la adopción de las medidas del presente plan de prevención.

Así, y como se observa en el apartado 12.3 del Plan, la pendiente de la recta de regresión obtenida para los kilos de residuos domésticos producidos por cada euro de renta "per-capita" es de - 0,0006 kgs/año. Es decir que, de acuerdo a la metodología de estimación descrita, cada año que pasa, la cantidad de residuos que se producen estaría disminuyendo a razón de 0,6 gramos por cada euro de renta disponible. Y teniendo en cuenta que en 2010 (año base establecido en la Ley) se produjeron 18,4 gramos de residuos domésticos por cada euro de renta disponible, la tendencia descrita supone que cada año tiende a disminuir en un 3,26% respecto al año base, la cantidad de residuos que se produce por cada euro de renta disponible.

Aplicando el mismo razonamiento y metodología a las pendientes de las rectas de regresión correspondientes a los indicadores adoptados para las distintas tipologías de residuos (véanse las correspondientes gráficas en el apartado 12), y ordenándolas de mayor a menor, siempre en función de su valor relativo respecto a las cantidades correspondientes a 2010, las pendientes resultan ser las siguientes:

- 68 % anual en residuos de construcción y demolición.
- 6,9% anual en residuos no peligrosos⁶⁵
- 3,2% anual en residuos peligrosos.
- 3,2 % anual en residuos domésticos.
- 1,3% anual en neumáticos fuera de uso.

⁶⁴ Con el fin de facilitar la localización de los datos referentes a cada programa, los distintos apartados del Anexo III se identifican con el mismo número que el programa del GIRA al que corresponden.

⁶⁵ Sin incluir los residuos de construcción y demolición, ni los domésticos ni los orgánicos de origen agrario y ganadero.

Por las razones que se exponen en el apartado 9 del Plan, correspondiente al Programa de Materia Orgánica Residual, no se han calculado las rectas de regresión correspondientes a la evolución registrada en la producción de residuos de naturaleza orgánica distintos a los biorresiduos domésticos.

De los datos expuestos se obtienen las siguientes conclusiones:

- En el supuesto teórico de que las tendencias de caída calculadas se mantuviesen a lo largo de la década de 2010 a 2020, en todas las tipologías de residuos analizados se alcanzaría el objetivo legal de disminución de generación en más de un 10%, incluso aunque no se añadiesen medidas de prevención sobre las adoptadas en el GIRA 2009-2015.
- Resulta imprescindible la continuidad en la realización de un control de seguimiento con periodicidad anual, recalculando los indicadores y sus respectivas tendencias.
- Los datos disponibles arrojan que el máximo nivel de prioridad objetivo en materia de prevención debería aplicarse a los neumáticos fuera de uso, a los residuos domésticos y a los residuos peligrosos, quedando en segundo nivel de prioridad los residuos no peligrosos y en el último nivel de prioridades los residuos de construcción y demolición.

En cualquier caso, pese a su adaptación a la evolución económica en los términos descritos, resulta evidente que las tendencias de caída en estos indicadores sobre generación de residuos siguen influenciadas por el contexto de crisis económica y es esperable que tiendan a reducirse en los próximos años. Esta conclusión es especialmente significativa en el caso de los escombros, que en otro caso tenderían al absurdo de llegar a suprimir su generación entre 2012 y 2013.

En cumplimiento de las obligaciones legales, y en prevención de los riesgos descritos, procede en todo caso la adopción de medidas en materia de prevención que seguidamente se abordan.

3.2.- Objetivos de reducción de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes.

Siendo indiscutible la necesidad de hacer esfuerzos significativos en esta materia, estos deben realizarse en sintonía y subordinación al Plan Nacional Marco de gestión de residuos, por lo que debe aplazarse su detalle concreto a la formulación del citado Plan.

Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior, y con el fin de disponer de la base necesaria para la programación de medidas, se realizará el análisis anual de

las caracterizaciones de los residuos entregados al servicio público de eliminación de residuos peligrosos con el fin de identificar aquellos orígenes en los que pueda estar faltando una separación en origen de las sustancias peligrosas y contaminantes.

Por otra parte, se propone priorizar en las políticas de impulso y fomento a la minimización de residuos.

3.3.- Descripción de las medidas de prevención existentes, y de las medidas a adoptar, y su calendario de aplicación, con expresa evaluación de la utilidad de los ejemplos de medidas que se indican en el anexo IV de la Ley 22/2011, u otras medidas adecuadas.

Seguidamente se realiza una exposición detallada de las medidas que se adoptan en el programa de prevención, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 15 y el esquema contenido en el Anexo IV de la Ley 22/2011. Respecto al calendario para su aplicación, se adopta el coincidente con el periodo de vigencia del GIRA.

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

3.3.1. Aplicación de medidas de planificación u otros instrumentos económicos que fomenten una utilización eficiente de los recursos.

Se propone la inclusión en los contratos y en los proyectos de obras públicas de requisitos de concurrencia o ponderación de ofertas en función del uso de materiales reciclados, y de la adopción de soluciones que apliquen el principio de jerarquía en la producción y gestión de residuos.

Sin perjuicio de los derechos y las obligaciones de las concesionarias de los servicios públicos, en materia de prevención de residuos de construcción y demolición, se adoptan las medidas de fomento a la inclusión en los planes de gestión de residuos⁶⁶, de aquellas operaciones de reutilización o de valorización material que pudieran ejecutar las empresas constructoras en obras distintas a las de origen.

También en materia de prevención de residuos de construcción y demolición, es procedente reseñar las medidas que se incluyen en el correspondiente programa del presente Plan (apartado 7), en el sentido de potenciar el uso de los materiales procedentes de la demolición por parte de los propios productores, los promotores, incluso sin que estos lleguen a alcanzar la condición de residuo.

3.3.2. 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.

⁶⁶ Establecido en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En este apartado es procedente citar las medidas que se incluyen en el programa de materia orgánica residual (apartado 9), en la línea del análisis de la viabilidad y de la promoción de la investigación de sistemas de deshidratación de los estiércoles o purines en la propia instalación ganadera de origen, con la finalidad de obtener productos fertilizantes más concentrados y susceptibles de transporte económicamente viable y con menores emisiones de GEI, hasta terrenos agrarios a mayor distancia que los que en la actualidad se encuentran disponibles para una determinada explotación.

Se propone la orientación del Premio de Medio Ambiente de Aragón a las actividades de investigación en materia de prevención.

Se propone el fomento a la investigación de tecnologías en materia de alimentación animal y gestión óptima del agua destinadas a la minimización de los riesgos o impactos de los purines.

3.3.3. 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 nacional.

El apartado 12.6 del Plan define los indicadores adoptados para el control de la generación y gestión de los residuos domésticos, cuyos resultados se exponen en el Anexo II del Plan. Considerando que las presiones ambientales más relevantes de este flujo de residuos son las emisiones a la atmósfera, directamente relacionadas con el consumo de energía en su transporte y gestión y con las emisiones de metano en las instalaciones, se propone la adopción de nuevos indicadores que midan el consumo energético en las operaciones de gestión (recogida, transporte y separación en destino) realizadas sobre residuos domésticos.

Igualmente, se propone la adopción de indicadores en materia de consumo energético y de emisiones a la atmósfera sobre la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero.

A fin de asegurar la disponibilidad de los datos necesarios en los próximos años, para esta y para otras tipologías de residuos, las autorizaciones ambientales integradas que se otorguen, se revisen, o se renueven para instalaciones de gestión de residuos incluirán la obligación del cálculo o estimación anual de la energía consumida y las emisiones a la atmósfera generadas en la instalación, desglosadas entre las distintas operaciones de gestión que se realicen.

B) Medidas que pueden afectar a la fase de diseño, producción y distribución

3.3.4. 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, y en particular su duración) y la certificación forestal.

En las licitaciones que se convoquen para el otorgamiento de las nuevas concesiones a realizar en ejecución de los programas de residuos industriales no

peligrosos y residuos de construcción y demolición, se adoptarán criterios de ponderación positiva a aquellos que incluyan criterios de eco-diseño.

Se aconseja a todas las administraciones públicas aragonesas la adopción de criterios paralelos a los descritos en el párrafo anterior en las licitaciones para la contratación de obras o suministros.

No se adoptan medidas relacionadas con la certificación forestal porque quedan fuera del ámbito de aplicación del GIRA 2014-2019.

3.3.5. Aportación de información sobre las técnicas de prevención de residuos con miras a facilitar la aplicación de las mejores técnicas disponibles por la industria.

En los procedimientos de autorización ambiental integrada se realizará un análisis y selección de las posibles nuevas técnicas contenidas en los proyectos para su propuesta de incorporación a las MTD de cada sector o actividad.

3.3.6. 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 esta Ley y de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

Se aconseja el impulso a la formación de los equipos técnicos, a todos los niveles, sobre requisitos de prevención en el otorgamiento y control de las AAI.

3.3.7. Inclusión de medidas para evitar la producción de residuos en las instalaciones a las que no se aplica la Ley 16/2002, de 1 de julio. En su caso, estas medidas podrían incluir evaluaciones o planes de prevención de residuos.

Se impulsará la inclusión de planes de prevención de residuos en los procedimientos administrativos para el otorgamiento de licencia ambiental de actividad clasificada para explotaciones no sometidas al régimen de autorización ambiental integrada, así como en los procedimientos de registro de productores de residuos.

Se mantendrá la obligación de presentar cada cuatro años el estudio de minimización de residuos peligrosos, establecida en la disposición adicional segunda del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.

3.3.8. 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.

De acuerdo a la conclusión contenida en el Anexo IV de la Ley 22/2011, 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.

Por esta razón, se aconseja el mantenimiento del régimen de colaboración vigente con el OMA, que con la participación directa de las organizaciones empresariales (CREA y CEPYME) y de los representantes de los trabajadores (UGT y

CCCCO), vienen realizando este tipo de acciones de sensibilización y apoyo técnico a las empresas.

3.3.9. 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.

Tras la previa identificación de aquellas fracciones de residuos cuya gestión resulta especialmente susceptible de mejora (y en particular, los textiles y las celulosas entre los residuos domésticos), se aconseja el trabajo en el marco del OMA, para el avance en la adopción de planes singularizados de prevención.

A este respecto, se aconseja elevar al Gobierno Central una propuesta de desarrollo reglamentario nacional en materia de responsabilidad ampliada de los productores del sector textil y de celulosas.

3.3.10. La promoción de sistemas de gestión medioambiental acreditables, incluida las normas EMAS e ISO 14001.

Se aconseja trabajar en el marco del OMA, en acciones formativas sobre las certificaciones ambientales.

c) Medidas que pueden afectar a la fase de consumo y uso.

3.3.11. Medidas encaminadas a la sustitución de productos de un solo uso cuando existan productos reutilizables alternativos.

Se recomienda el impulso a campañas de sensibilización en sectores concretos (comedores escolares, residencias, oficinas) sobre los beneficios ambientales derivados de uso de productos reutilizables en sustitución de los de un solo uso (vasos vending, cubiertos plástico, servilletas y manteles, bolsas, etc..)

3.3.12. Campañas de sensibilización e información dirigidas al público en general o a un grupo concreto de consumidores.

En coordinación con el OMA, así como con las organizaciones de consumidores, y en el marco de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental y de la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias, se recomienda el impulso de acciones concretas de educación y comunicación que contribuyan a los siguientes fines:

- a) Difusión de los principios orientadores y los objetivos de cumplimiento, de la política de gestión de residuos en el ámbito europeo, nacional y autonómico.
- b) Participación activa de los consumidores en la correcta gestión de los residuos, desde la prevención, la reutilización y la recogida selectiva.

3.3.13. La promoción de etiquetas ecológicas y sistemas de certificación forestal acreditables.

Se recomienda trabajar en el marco del OMA, en acciones formativas sobre las certificaciones ambientales.

3.3.14. 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.

Se recomienda trabajar en el marco del OMA, en la identificación de grupos de interés en el ámbito empresarial/comercial, sobre ciclo de vida de productos y buenas prácticas para la prevención de residuos

3.3.15. Incorporación de criterios medioambientales y de prevención de la generación de residuos en las compras del sector público y de las empresas. En relación con las compras del sector público, los mencionados criterios podrán integrarse en los pliegos o documentación contractual de carácter complementario, como criterios de selección o, en su caso, de adjudicación, de acuerdo con el Manual sobre la contratación pública con criterios medioambientales publicado por la Comisión el 29 de octubre de 2004, y de conformidad con la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del sector público⁶⁷.

Se recomienda la continuidad en el impulso y promoción de la compra pública verde, con el fin de alcanzar el mayor grado de compromiso por parte del Gobierno de Aragón, con especial atención a las siguientes materias:

- En contrataciones y proyectos de obras públicas que precisen de aglomerados asfálticos, de los que pueda formar parte la granza de materiales reciclados procedentes de neumáticos fuera de uso.
- En contrataciones y proyectos de obras públicas en las que sea viable el empleo de áridos procedentes del reciclado de escombros.
- En procedimientos de contratación de suministros, en los que sea viable el incentivo a los que estén realizados con productos reciclados.
- En concursos concesionales para la prestación de los servicios públicos de gestión de residuos, para los que se incluirán criterios de ponderación en base a las soluciones técnicas de menos impacto para la salud humana y el medio ambiente. En particular, las distintas soluciones que se planteen para el transporte de los residuos incluirán un análisis de posibles alternativas técnicas al transporte rodado por carretera con su correspondiente valoración de la "Huella de carbono" o balance de emisiones de GEI, como por ejemplo, el empleo del ferrocarril movido por energía eléctrica.

3.3.16. La promoción de la reutilización de productos o preparación para la reutilización de productos desechados, especialmente

⁶⁷ Hoy, Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

mediante medidas educativas, económicas, logísticas o de otro tipo, como el apoyo a los centros y redes autorizados de recogida y reutilización, así como la promoción de su creación, especialmente en las regiones con elevada densidad de población o donde no existieran tales centros y redes. Se prestará especial atención a la promoción de las entidades de la economía social para la gestión de los centros.

Entre las medidas en materia de fomento a la reutilización deben citarse las que se detallan en el apartado 2.1. del Plan, referentes a la adaptación de los servicios públicos, y las que figuran en el apartado 7 referente al programa de residuos de construcción y demolición. Entre estas últimas se incluyen medidas destinadas a asegurar la reutilización, el reciclado y otras valorizaciones de materiales de un 70% de los residuos no peligrosos de construcción y demolición, objetivo que debe lograrse antes de 2.020 en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22.1.b de la Ley 22/2011. **Todas ellas deben entenderse incluidas en el Programa de Prevención del GIRA, si bien se detallan en los correspondientes programas del presente Plan.**

Se recomienda potenciar las colaboraciones entre la Administración y las organizaciones que fomentan la inserción sociolaboral y entidades sin ánimo de lucro que lleven a cabo la recogida, preparación para la reutilización, o reciclaje. Considerando la alta proporción que los residuos de naturaleza textil siguen teniendo en las caracterizaciones realizadas sobre la fracción de rechazo de los residuos domésticos en Aragón, debe destacarse la especial contribución que esta medida podría significar para el alcance de los objetivos legales⁶⁸ de reciclado de los residuos domésticos.

Se recomienda la continuidad del trabajo en el marco del OMA, así como de otras organizaciones sociales y empresariales, en la identificación de grupos de interés en Aragón para avanzar en las opciones de reutilización de productos desechados, realizando acciones formativas apropiadas a tal fin. En el caso de que se identificaran efectivamente grupos de interés, se propone la promoción de este tipo de actuaciones.

3.3.17. Acuerdos con el sector de la hostelería y la restauración, tales como el fomento de la utilización de envases reutilizables, la integración de criterios ambientales y de prevención de residuos en la contratación de materiales y servicios.

Se recomienda la continuidad del trabajo en el marco del OMA para que, junto con las organizaciones de hostelería y restauración, se fomente la sustitución de envases de un solo uso.

3.3.18. Medidas para la disminución del consumo de productos envasados.

Se recomienda avanzar en la concienciación del consumidor para la adquisición de productos en envases reutilizables, a través del aula de medio ambiente urbano o mediante otras medidas.

⁶⁸ Los establecidos para antes de 2020 en el artículo 22.1.”a” de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Se integran también en este epígrafe las políticas de fomento, formación y difusión que se realicen, sin perjuicio de las que en su día establezca el Programa Marco.

3.3.19. En relación con la generación de residuos de alimentos la inclusión de medidas encaminadas a evitar el desperdicio de alimentos y fomentar el consumo responsable, tales como acuerdos con los comercios para minimizar los alimentos caducados, establecer pautas para consumidores, restauración y actividades con comedor para aprovechar los alimentos sobrantes, crear vías de aprovechamiento de excedentes en buen estado a través de iniciativas sociales –comedores populares, bancos de alimentos, etc.

Se recomienda el impulso a la coordinación con los Departamentos de Educación, Universidad, Cultura y Deporte y de Sanidad, Bienestar Social y Familia, para identificar líneas de trabajo que vengán a reducir la generación de residuos de alimentación, y la ampliación de este tipo de actuaciones a otros sectores generadores como restaurantes, hoteles, hospitales, etc.

Se recomienda el fomento al establecimiento de ámbitos dedicados a la venta de productos próximos a la caducidad en hipermercados y grandes superficies.

3.3.20. Promoción del uso responsable del papel, de la desmaterialización de la información y de la reutilización de libros de texto y lectura.

Se recomienda la continuidad en la administración electrónica y las buenas prácticas en oficinas, la formación de los empleados en servicios con criterios de compra verde y una especial coordinación con el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, en materia de reutilización de libros de texto.

3.3.21. Fomento del consumo de servicios o bienes inmateriales a través de campañas educativas y/o acuerdos con entidades sociales y administraciones municipales.

Se recomienda la continuidad en el impulso de acciones de educación y comunicación en esta materia en la programación del Aula de Medio Ambiente Urbano.

3.3.22. Fomento de la venta y el consumo de alimentos frescos a granel para reducir la generación de residuos de envases.

Se recomienda el impulso de acciones de educación y comunicación en esta materia en la programación del Aula de Medio Ambiente Urbano, siempre sin perjuicio de las medidas que procedan para garantizar la trazabilidad y control en materia de salud pública.

3.3.23. Fomento de la utilización de envases y embalajes fabricados con materias primas renovables, reciclables y biodegradables, como el

papel, el cartón ondulado, el cartón compacto o la madera, procedentes de residuos.

Se recomienda el impulso de acciones de educación y comunicación en esta materia en la programación del Aula de Medio Ambiente Urbano.

3.3.24. Instrumentos económicos, como incentivos a las compras verdes 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.

Se recomienda el impulso de acciones de educación y comunicación en esta materia en la programación del Aula de Medio Ambiente Urbano.

3.4. Determinación de los instrumentos que permitan realizar evaluaciones periódicas de los progresos realizados, adopción de indicadores cualitativos y cuantitativos.

En materia de estadísticas e indicadores, se incluye en el apartado 12 del GIRA un nuevo programa horizontal, denominado "Programa de datos, estadísticas e indicadores". Este nuevo programa define el conjunto de indicadores que el GIRA adopta para la evaluación periódica de los progresos, así como la metodología para su cálculo y la frecuencia o cronograma para su realización y publicación. Por otra parte, el Anexo II contiene las tablas de datos y los resultados de estos indicadores para el ejercicio de 2011.

4.- PROGRAMA HORIZONTAL DE VALORIZACION.

4.1.Introducción.

El ámbito de este programa alcanza a todas las operaciones de gestión de residuos que responden a la definición legal vigente⁶⁹ de la valorización como *"cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general"*. El anexo II de la Ley 22/2011 se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.

Entre las operaciones incluidas en el concepto legal de valorización se incluyen las de preparación para la reutilización, las de reciclado y otras entre las que debe citarse por su especial relevancia la de valorización energética. Sus respectivas definiciones legales⁷⁰ son las siguientes:

⁶⁹ Establecida en el artículo 3 "r" de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁷⁰ Establecidas en el artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, (letras "s", "t" y "u")

- Preparación para la reutilización: *“la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa”*.
- Reciclado: *“toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno”*.
- Regeneración de aceites usados: *“cualquier operación de reciclado que permita producir aceites de base mediante el refinado de aceites usados, en particular mediante la retirada de los contaminantes, los productos de la oxidación y los aditivos que contengan dichos aceites”*.

Los cuatro programas transversales del GIRA (prevención, valorización, control y programa de datos e indicadores), de aplicación a todos los residuos contemplados en el Plan, son elementos clave para su gestión racional y ambientalmente sostenible.

No obstante, y de acuerdo al principio de jerarquía, la ejecución del Programa de Valorización no resulta prioritaria en el contexto del GIRA. En concreto, su ejecución debe entenderse subordinada a la del Programa de Prevención, que de acuerdo a lo que se detalla en el apartado 3 del GIRA incluye medidas para reducir la cantidad de residuos y de los impactos adversos de éstos sobre el medio ambiente y la salud humana, incluyendo la reducción de su contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

4.2.Objetivos y medidas.

4.2.1. Adaptación del GIRA a las nuevas definiciones legales sobre las operaciones de valorización en el marco del principio de jerarquía.

Como se expone y se detalla en el apartado 2.1. del presente documento preliminar, la definición legal de la preparación para la reutilización como una nueva operación de valorización, unida a la elevación del principio de jerarquía a un precepto legal básico, (de consecuente y obligada aplicación), obliga a una revisión de lo dispuesto en el programa de valorización del GIRA, cuyo contenido debe resultar coherente con las acciones que desarrollan los objetivos de valorización en cada uno de los programas verticales.

Todas las medidas que se detallan en el apartado 2.1. han de entenderse incluidas en este programa, y a ellas debe hacerse referencia en este apartado por que son la base de la modificación propuesta para el programa de valorización.

4.2.2. Adaptación del GIRA a los objetivos legales en materia de reciclado y de valorización.

Deben entenderse incluidas en este programa todas las que se detallan en los programas verticales números 6 y 7 (referentes respectivamente a los residuos domésticos y comerciales y a los residuos de construcción y demolición), destinadas al cumplimiento de los objetivos de reciclado y valorización que se establecen para antes de 2.020 en el artículo 22 de la Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados.

También procede hacer referencia a todos los datos, modelos y medidas adoptadas para la gestión de aquellos residuos sujetos al régimen de obligaciones ambientales y económicas⁷¹ que el contexto legal vigente atribuye a los productores de los productos que con el uso se transforman en residuos, que se abordan en el programa específico contenido en el apartado 11 del GIRA y que a todos los efectos y por su especial relevancia en materia de valorización y reciclado deben darse por reproducidos en este programa.

4.2.3. Adaptación del GIRA al principio de jerarquía en materia de valorización energética.

Como se expone y motiva en el apartado 2.4. del presente documento preliminar, la obligada aplicación del principio de jerarquía, unida a un contexto de demanda creciente del aprovechamiento del potencial de valorización energética de los residuos y de crisis económica cuyas perspectivas de recuperación se encuentran seriamente condicionadas por los costes crecientes de la energía, motivan la actualización de las condiciones del GIRA en cuanto se refiere a estas operaciones.

Todas las medidas que se detallan en el apartado 2.4 han de entenderse incluidas en este programa, y a ellas debe hacerse referencia en este apartado

Considerando que el Catalogo Aragonés de Residuos⁷² nació con un carácter restrictivo en cuanto se refiere a las operaciones de valorización energética contempladas en el mismo, se propone su revisión para asegurar el máximo impulso al principio de jerarquía de residuos.

⁷¹ Concepto y obligaciones establecidas en el artículo 31 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁷² Aprobado por Decreto 148/2008, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón

4.2.4. Medidas horizontales de impulso a la valorización

La dificultad intrínseca a la definición del concepto legal de residuos condiciona el impulso y el control sobre determinadas actividades, que posiblemente deberían ser calificadas como operaciones de valorización de residuos, y cuyo sometimiento al régimen de autorización administrativa establecido en la Ley de residuos puede resultar discutible. La misma dificultad conlleva la ausencia de datos que permitan la cuantificación de tales actividades y la definición de objetivos y de medidas en el marco de la planificación que nos ocupa.

En este contexto resulta aconsejable la adopción de un modelo que permita recabar datos suficientes para varios objetivos, entre los que, como mínimo, debe citarse la información necesaria para discriminar los casos claramente sujetos al régimen de autorización o registro de la referida Ley, así como su inclusión, si procede, en las estadísticas en materia de residuos, y la adopción de las medidas necesarias para el ejercicio de las funciones de control en dichas materias.

Los acuerdos voluntarios se constituyen como instrumentos óptimos para obtener la información de los sectores concretos cuyas obligaciones legales no aseguran su declaración con el nivel de detalle necesario para el desarrollo de una planificación específica sobre esas materias. Tal es el caso en concreto de determinadas actividades de gestión desarrolladas en centros comerciales (como los supermercados que producen residuos orgánicos), la recogida separada de ropa, u otros.

Además de las medidas referidas, y siempre sin perjuicio del principio de jerarquía, se incluirán criterios de ponderación en la fase de concurso e incentivos económicos en la fase de explotación en todos los pliegos de condiciones de los contratos de explotación de las infraestructuras de los servicios públicos y del resto de infraestructuras de las previstas en el GIRA (en particular, las destinadas a la gestión de residuos domésticos), para el impulso a cualquier operación alternativa a la eliminación en el vertedero.

En todos los casos en que esté justificada en términos ambientales, económicos y sociales, se ampliará el modelo vigente para la recogida selectiva de los residuos domésticos y de otros residuos sometidos al ámbito de aplicación de la responsabilidad ampliada de los productores. En particular, se establecerán redes de infraestructuras o puntos de recogida con dotaciones mínimas homogéneas en todo el territorio de Aragón.

5.- PROGRAMA HORIZONTAL DE CONTROL.

En base a la experiencia acumulada en el cumplimiento del programa horizontal de control establecido en el GIRA 2009-2015, se añaden al GIRA 2014-2019 las medidas que seguidamente se detallan y motivan, siempre sin perjuicio de las que deban adoptarse en cumplimiento y desarrollo del futuro Plan Nacional Marco de gestión de residuos.

5.1. Inclusión en el GIRA de un nuevo programa horizontal en materia de datos, estadísticas e indicadores.

El apartado 12 del Plan, que corresponde al nuevo programa horizontal de datos, estadísticas e indicadores, incluye la justificación motivada de la adopción de este nuevo programa. El Anexo II del Plan contiene los valores concretos de los datos, estadísticas e indicadores correspondientes al ejercicio de 2011.

5.2. Medidas de racionalización en materia de inspección ambiental.

La Ley 22/2011, de 22 de julio, de residuos y suelos contaminados, ha supuesto una modificación del régimen de funcionamiento y autorización de algunos operadores en la gestión de residuos contemplados en la misma. A los efectos de la inspección y comprobación previa de operaciones e instalaciones, la entrada en vigor de los nuevos preceptos ha implicado que, en algunos casos, determinadas operaciones de gestión de residuos puedan comenzar a desempeñarse por los operadores tras la comunicación previa de la actividad a la Administración y sin necesidad de comprobación previa alguna por parte de ésta.

En otros casos, que anteriormente no venían requiriendo de una comprobación previa en la Comunidad Autónoma de Aragón, el ejercicio de la actividad se ha visto supeditado a la realización de actos de comprobación previa de la instalación, por parte del órgano ambiental.

La profusión y número de operadores e instalaciones a gestionar, el alcance de las novedades a comprobar y el desarrollo y ámbito que deben tener un buen número de estas inspecciones, unido a la periodicidad necesaria para evaluar *in situ* el cumplimiento de la norma ambiental y los títulos autorizatorios o de inscripción en tales instalaciones y operaciones, supera los medios propios disponibles actualmente por el órgano ambiental. Así, la inspección realizada con medios propios es un medio necesario, útil e imprescindible, pero incapaz de abordar actualmente y en su totalidad a todo el número necesario de comprobaciones.

A este respecto, se debe considerar que la Ley 7/2006, de protección ambiental de Aragón, establece en su artículo 79.2 la posibilidad de que, para el ejercicio de la función inspectora que corresponde a la Comunidad Autónoma con arreglo a dicha Ley (y en concreto, las instalaciones sometidas a Autorización

Ambiental Integrada), el departamento competente en materia de medio ambiente pueda contar con el concurso de personal externo o de organismos de control autorizados que cuenten con adecuada capacidad y cualificación técnica para la realización de las inspecciones, con arreglo a lo que se determine reglamentariamente. La misma previsión legal se contiene en el artículo 43.3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

El apoyo en la inspección a través de organismos de control autorizados ya viene siendo utilizado por el órgano ambiental autonómico aragonés para actuaciones vinculadas al control de emisiones a la atmósfera en instalaciones potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Y Tal actuación tiene ya un largo recorrido que ha aportado un excelente resultado hasta el momento.

Por otra parte, la participación de personal y entidades acreditadas y especializadas en actividades de control es una práctica ya consolidada en otras materias de competencia de otros departamentos de esta Administración Autonómica, del órgano ambiental estatal y de otras comunidades autónomas. Y en todos los casos descritos, con resultados satisfactorios.

Todo ello garantizado mediante el cumplimiento de los requisitos previos imprescindibles para el efectivo apoyo a esta inspección, basados en la habilitación legal ya establecida por las normas citadas, los preceptivos desarrollos reglamentarios, y la obligatoriedad de que las entidades que puedan prestar dicho apoyo (organismos de control o en su caso entidades colaboradoras) hayan sido previamente acreditadas para estas actuaciones por ENAC⁷³, como órgano competente, y posteriormente autorizadas por un órgano de la Administración Pública.

Todo ello, siempre bien entendido que las limitaciones administrativas derivadas de la falta de condición de autoridad pública de estas entidades restringe su aplicación habitual a las funciones de apoyo descritas, que sin embargo permitirán una mayor eficacia en la prestación de los servicios por parte de los inspectores del Departamento competente en materia ambiental.

Habida cuenta de la necesidad de aumentar el esfuerzo inspector realizado por la Comunidad Autónoma sin gravar ni menoscabar con ello el resto de actuaciones de control, planificación, revisión, autorización, etc, que actualmente ya son competencia y potestad de esta Administración, el GIRA se establece como la base para la concurrencia del apoyo descrito a la inspección en materia de residuos.

En la misma línea de racionalización de las actividades de inspección ambiental y aumento de la dotación o recursos previstos para ella, se adopta la medida de intensificar el control sobre el territorio haciendo uso del colectivo de los

⁷³ Entidad Nacional de Acreditación.

Agentes de Protección de la Naturaleza en todos los objetivos en materia de control ambiental que puedan beneficiarse de la intensidad y la frecuencia de la vigilancia del territorio ejercida por este colectivo, si bien limitada a la observación y toma de datos e imágenes que resulten directamente apreciables sobre el terreno y siempre sin perjuicio de la imprescindible coordinación en las actividades de vigilancia y de la participación de los inspectores ambientales en todos los controles ambientales que lo precisen.

Con este fin, se aconseja el impulso a un programa de formación específico para los Agentes de Protección de la Naturaleza, dependientes del Gobierno de Aragón, así como de los colectivos de guardas municipales previa solicitud del Ayuntamiento del que dependan.

Con el fin de racionalizar la asignación de recursos a los objetivos de control, y en función del nivel de riesgo ambiental ya establecido para las instalaciones sometidas a Autorización Ambiental Integrada la Directiva 2010/75/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales⁷⁴, en el marco de los procedimientos administrativos de revisión, actualización u otorgamiento de nuevas autorizaciones ambientales integradas se analizarán y se establecerán los diferentes escenarios de inspección ambiental al que deben estar sometidas las instalaciones y operadores dedicados a la gestión de residuos, mediante la correspondiente calificación de las instalaciones y actividades.

El mismo esquema y con los mismos fines se aplicará a cualesquiera otras instalaciones dedicadas a la gestión de residuos, incluso si su régimen de autorización administrativa quede fuera del ámbito de la autorización ambiental integrada.

En aplicación del mismo instrumento, el Programa de datos, estadísticas e indicadores del GIRA incluye, en su apartado 12.5, un conjunto de indicadores adoptados para la medida del esfuerzo de inspección anual realizado para cada uno de estos entes o instalaciones de gestión de residuos, y basados en los mismos principios que la normativa básica sobre responsabilidad ambiental contempla para el establecimiento de seguros y garantías: tipología y peligrosidad de los residuos a utilizar, volumen o cantidad anual autorizados, ubicación de la instalación, riesgo de la misma, etc.

Asimismo, y en aplicación del principio de "quien contamina, paga", se aconseja la aprobación de un sistema de tasas por la realización de las inspecciones y servicios ambientales que procedan en el marco de los procedimientos administrativos previos al otorgamiento de las autorizaciones administrativas ambientales, incluidas las de efectividad, ya sea directamente por la Administración o por esta a través del apoyo de sus entidades colaboradoras autorizadas. Servicios que actualmente, no

⁷⁴ Citada habitualmente como "Directiva DEI"

gravan a la instalación que recibe dicha prestación sino que son realizadas con cargo al presupuesto de la Administración de la Comunidad Autónoma.

Todo ello redundará en la consecuente racionalización en la distribución de los recursos de la administración autonómica y en un mayor alcance del esfuerzo de control al que la Ley 22/2011 dedica una especial atención; y con ello, en la consecución de los objetivos de control del GIRA.

5.3. Medidas de simplificación administrativa.

Para lograr una mayor simplificación administrativa y racionalización de los recursos destinados por la Administración y los esfuerzos realizados por el administrado, se adoptan varias medidas a la vez que se recomiendan los desarrollos legales o reglamentarios necesarios, para el desarrollo y ejecución de las líneas que seguidamente se describen:

- Autorización única en materia de residuos y ambiental: de forma análoga o paralela a la agrupación de autorizaciones administrativas que conlleva la autorización ambiental integrada, y sin perjuicio de la aprobación de las normas que para ello se precisen, se recomienda que el conjunto de autorizaciones de carácter ambiental que correspondan a un determinado proyecto o actividad se agrupen en una sola autorización administrativa, o autorización ambiental unificada, incluso aunque no se encuentren entre los supuestos recogidos en el artículo 40 y el Anexo VI de la Ley 7/2006, de protección ambiental de Aragón.

La recomendación expuesta alcanza al objetivo de que la Autorización Ambiental Unificada, así definida, conste de un texto común en el que se establezcan los condicionados generales, y de una serie de anexos. Y que en función de las diferentes tipologías de residuos cuya gestión se autorice, se establezcan las condiciones particulares que procedan.

Se recomienda que los desarrollos normativos necesarios para el establecimiento de este objetivo sean aprobados antes de 2015, y contemplen un cronograma de revisión y adaptación de las autorizaciones vigentes para que, de acuerdo al periodo de vigencia propuesto para esta revisión, antes del 31 de diciembre del año 2019 el órgano ambiental competente en la materia haya actualizado de oficio, o a petición del interesado, la totalidad de autorizaciones y registros actuales.

- Declaración ambiental única o unificada: Paralelamente, y en desarrollo de la línea anterior, se recomienda la aprobación de los desarrollos normativos necesarios para que el conjunto de memorias o declaraciones de información ambiental de cualesquiera de los proyectos o actividades sujetos a la obligación de su presentación

al órgano ambiental autonómico en un mismo centro o instalación, se unifiquen en una única declaración anual, o declaración ambiental única.

En la línea de lo descrito, se recomienda que mediante la referida regulación quede normalizado el formato y el contenido de la declaración unificada, recogiendo en forma de anexos la totalidad de obligaciones de información a las que se encuentre supeditada la actividad desarrollada, y estableciendo como fecha límite para su presentación el 30 de marzo del ejercicio siguiente al de su realización. Y ello, sin perjuicio de la presentación de determinados datos referentes a periodos más cortos y con frecuencia más alta cuando la Ley o sus respectivas autorizaciones administrativas así lo establezcan.

Con el objetivo de dotar de mayor control a las instalaciones de mayor riesgo y aportar mayor simplicidad administrativa a estos procedimientos y al administrado, se recomienda regular la referida declaración única estableciendo la obligación de presentar también anexos a la misma, igualmente normalizados, referentes a la vigencia de las fianzas y de los seguros tipificados para dicha instalación u operador, y cuanta información adicional sea preceptiva para cada autorización o inscripción.

- Utilización de medios telemáticos para el suministro de información periódica:

Para facilitar la presentación de las obligaciones documentales de cada operador e instalación, así como su análisis y explotación, es procedente el impulso al desarrollo y el empleo de los servicios telemáticos con intensidad y alcances superiores a los hasta ahora conseguidos. Para estos fines se recomienda el desarrollo normativo necesario para establecer el carácter obligatorio del uso de medios telemáticos y de administración electrónica para dar cumplimiento a las obligaciones documentales de los gestores autorizados o registrados. Para ello se cuenta con el programa y proyectos necesarios para ampliar y mejorar los Servicios Telemáticos de los que ya se dispone, con nuevos contenidos y formatos, y la implantación de la firma electrónica y el registro telemático.

6.- PROGRAMA DE RESIDUOS DOMESTICOS Y COMERCIALES.

De acuerdo a las nuevas definiciones legales, el programa que hasta la fecha se ha denominado programa de residuos urbanos se denomina programa de residuos domésticos y comerciales en el presente Plan.

6.1. Principales objetivos a abordar

El programa de residuos domésticos y comerciales es uno de los que más modificaciones ha precisado con el fin de hacer frente a los siguientes objetivos:

A) 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 ⁷⁵.

B) Antes del 16 de julio de 2016, la cantidad total, en peso, de los residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995⁷⁶

C) Se establecerá la recogida separada de papel, metales, plástico y vidrio antes del 31 de diciembre de 2014 ⁷⁷

D) Se promoverán medidas para impulsar la recogida separada de biorresiduos para destinarlos al compostaje o a la digestión anaerobia, el compostaje doméstico y comunitario, y el tratamiento de biorresiduos recogidos separadamente ⁷⁸.

E) Para el supuesto de que las entidades locales no aprueben sus ordenanzas⁷⁹ en un plazo de dos años (que finalizará en julio de 2013), deben aprobarse normas autonómicas⁸⁰ de carácter supletorio.

La metodología para el cálculo del objetivo A), de los anteriormente reseñados, ha sido objeto de desarrollo europeo por la Decisión de la Comisión, de 18 de noviembre de 2011 por la que se establecen normas y métodos de cálculo para la verificación del cumplimiento de los objetivos previstos en el artículo 11, apartado 2, de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. Y a efectos de control, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente adoptó en 2012 como referencia el método de cálculo nº 4, de entre los contemplados en la referida Decisión.

Para la gestión de los residuos domésticos, el GIRA 2.009-2.015 sólo contempla la dotación de infraestructuras de gestión básica, consistentes en vertederos en las ocho agrupaciones supracomarcas en las que divide el territorio de Aragón, y otras como las plantas de clasificación de los envases ya recogidos de forma selectiva, las estaciones de transferencia y los puntos limpios.

⁷⁵ Objetivo establecido en el artículo 22.1.a de la Ley 22/2011.

⁷⁶ Objetivo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre.

⁷⁷ Objetivo establecido en el artículo 21.3. de la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁷⁸ Objetivo establecido en el artículo 24 de la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁷⁹ Referido a las ordenanzas en materia de residuos, en los términos previstos en el apartado 5 del artículo 12 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

⁸⁰ La disposición transitoria segunda de la Ley 22/2011, prevé la aplicación de las normas que al respecto aprueben las comunidades autónomas.

El GIRA 2009-2015 solamente contempla la dotación de instalaciones para el reciclado de los residuos urbanos que son objeto de recogida selectiva. Pero sumando los envases ligeros procedentes de los contenedores amarillos, el vidrio procedente de los contenedores "iglu", los residuos de papel cartón procedentes de los contenedores azules, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos recogidos en los puntos limpios y el resto de flujos de residuos que hasta la fecha se recogen de forma selectiva, resulta que el peso de todos ellos sólo supone un 14% del total de las 611.080 toneladas de residuos domésticos producidos en 2011 en Aragón. Y ello a pesar de que los valores medios por habitante aragonés superan a la media nacional en la práctica totalidad de los indicadores.

Las posibilidades de incrementar ese porcentaje logrando una mayor proporción de recogida sobre el total de residuos producidos de aquellas tipologías que ya están sometidas a recogida selectiva o separada parecen limitadas, como puede deducirse observando la evolución⁸¹ de las cantidades recogidas en los últimos años, en la que se observan unas tendencias a la estabilización en la cantidad anual recogida, y ello sin que haya disminuido el esfuerzo anual en materia de campañas de concienciación y sensibilización.

Las conclusiones expuestas son prueba de que tanto las soluciones técnicas como los resultados obtenidos, aún siendo excelentes en comparación con la media nacional, son claramente insuficientes para afrontar los objetivos detallados en los epígrafes A. y B, de los anteriormente reseñados.

En consecuencia, y con el fin de hacer frente a los objetivos detallados, procede el análisis de las tres alternativas que seguidamente se resumen, o en una combinación de las mismas:

- Puesta en marcha de nuevos modelos de recogida selectiva para tipologías de residuos domésticos que hasta el momento se destinan al contenedor de rechazo.
- Puesta en marcha de operaciones de separación y valorización de los residuos domésticos en todas las instalaciones de destino.

⁸¹ Véanse al respecto los apartados 11 y 12.6 del presente Plan, así como las publicaciones sobre "Estado de medio ambiente de Aragón", correspondientes a los ejercicios de 2010 y de 2011, en la dirección electrónica: http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/AreasTematicas/MA_InformacionParticipacion/DatosAmbientales/informes_Estado_medio_ambiente/00_Informe_2010 y http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/MedioAmbiente/Areas/06_Informacionydatos_ambientales/InformeEstadoMedioAmbienteAragon/Medioambiente_11.pdf

- Otras medidas destinadas a mejorar los resultados de los actuales modelos de recogida selectiva.

6.2.- Valoración de la viabilidad de puesta en marcha de nuevos modelos de recogida selectiva para tipologías de residuos domésticos que hasta el momento se destinan al contenedor de rechazo.

El objetivo detallado en el artículo 21.3. de la Ley 22/2011, (sobre recogida separada de papel, metales plástico y vidrio, recogido en el epígrafe C de los detallados en el apartado 6.1 del presente documento) no se limita a los residuos domésticos y comerciales. No obstante, en el marco del programa de residuos domésticos y comerciales sólo procede la adopción de medidas que se limiten a los residuos cuya recogida y gestión compete a las entidades locales.

Por otra parte, y ante la falta de un desarrollo reglamentario nacional que precise las obligaciones de los productores no domésticos en lo que se refiere a recogida separada, el presente Plan no incluye propuestas destinadas al cumplimiento de los objetivos detallados en el artículo 21.3. de la Ley 22/2011 para otros tipos de residuos (industriales, aceites usados no domésticos, comerciales no incluidos en el ámbito competencial de las administraciones locales, u otros).

Los sistemas de recogida selectiva que hasta la fecha se vienen utilizando en Aragón se basan en el modelo ya descrito en detalle en el GIRA 2009-2015, consistentes en la dotación de contenedores de color amarillo dedicados a la recogida selectiva de los envases ligeros, contenedores de color verde (normalmente del modelo denominado "iglu") dedicados a la recogida selectiva de los envases de vidrio y contenedores de color azul destinados a la recogida selectiva del papel.

En cumplimiento de las obligaciones en materia de responsabilidad ampliada de los productores, los costes añadidos de la implantación y de la prestación de los sistemas de recogida separada de los tres tipos de residuos descritos son financiados por dos sistemas integrados de gestión autorizados en Aragón, ECOEMBES y ECOVIDRIO, pero sólo en la misma proporción en que los residuos recogidos y tratados correspondan a su ámbito de responsabilidad.

Los costes de recogida y tratamiento del resto de residuos recogidos en estos contenedores, que se vienen denominando como "impropios" por no pertenecer al ámbito de responsabilidad de los sistemas integrados de gestión antes referidos, se han venido asumiendo hasta la fecha por los ayuntamientos.

Esta razón ha motivado que las campañas de educación y concienciación hayan ido orientadas hasta la fecha al objetivo de evitar que se depositen residuos que no sean envases en los contenedores amarillos, y lo mismo en los contenedores

verdes dedicados a vidrio. Y este criterio se ha venido aplicando con la única excepción del uso de los contenedores destinados al papel, cuyas campañas de difusión han impulsado su uso como destino del papel prensa y otros residuos de la misma naturaleza que no son envases⁸².

Considerando el grado de implantación y los resultados alcanzados por el sistema de recogida selectiva vigente⁸³, y a la vista del balance realizado entre las distintas alternativas⁸⁴, y como primera opción a valorar, no parece aventurado afirmar que la solución más deseable (tanto en términos ambientales como económicos), para hacer frente al objetivo de recogida separada, consistiría en el depósito de cualesquiera tipos de residuos domésticos, sean o no envases, en los actuales contenedores amarillos para los residuos metálicos o para los formados por materiales plásticos, en los actuales contenedores de vidrio para cualquier tipo de residuo de la misma naturaleza, y en los actuales contenedores azules para cualquier residuo de papel, de cartón o de celulosa.

Pero en la fecha en que finaliza la redacción de este documento⁸⁵, la adopción de decisiones acerca de esta posibilidad resultaría prematura y desaconsejable, tal y como seguidamente se motiva.

En primer lugar, la solución expuesta obligaría a un proceso de modificación de los hábitos ya adquiridos por los ciudadanos en el uso de los actuales contenedores de recogida selectiva únicamente como destino de residuos de envases. Tras el periodo de más de 10 años ya transcurridos desde el inicio del actual modelo de recogida selectiva, durante el que todas las acciones de sensibilización se han dirigido a la consolidación del modelo, se haría necesario un cambio de esquema en menos de dos años, que resultaría insólito e indefendible como un planteamiento aislado por parte de una sola comunidad autónoma.

Por otra parte, las tecnologías que se vienen aplicando para el reciclado de los residuos procedentes de la recogida selectiva no se encuentran adaptadas a cualquier tipo de composición de los materiales (plásticos, metálicos, de vidrio o cualesquiera otros). Hasta la fecha, no han llegado a alcanzarse desarrollos tecnológicos que garanticen la correcta separación y reciclado para todas las composiciones posibles de los materiales plásticos.

⁸² A diferencia de los residuos de envases, regulados la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, las obligaciones en materia de responsabilidad ampliada de los editores de prensa y otras publicaciones impresas en papel no han sido reguladas hasta la fecha.

⁸³ Véase al respecto los apartados 11 y 12.6 y el Anexo II del presente Plan.

⁸⁴ El análisis de alternativas forma parte del informe de sostenibilidad ambiental (ISA), que acompaña al presente documento preliminar del Plan GIRA 2013-2019 durante el procedimiento de información pública, de acuerdo a lo establecido en la Ley 7/2006 de Protección Ambiental de Aragón.

⁸⁵ Abril de 2013

Las limitaciones técnicas descritas han llegado a motivar cambios en la composición de algunos envases, destinados al cumplimiento de las obligaciones de reciclado. Pero no se han producido avances similares en el diseño de productos de plástico que no son envases porque no se han regulado hasta la fecha, las obligaciones en materia de responsabilidad ampliada de sus productores, paralelamente a lo ocurrido con el papel-prensa.

Y otro tanto ocurre con otros residuos que no son envases y que están compuestos principalmente de vidrio o con los residuos de celulosa, que en caso de mezclarse podrían impedir o condicionar seriamente el reciclado del conjunto del contenedor.

Aunque se vienen realizando estudios de viabilidad sobre el posible manejo de distintas composiciones de residuos para estimar la viabilidad de que las actuales plantas de reciclado de envases pudieran extender su gestión a otros residuos que no son envases, las consecuencias técnicas, económicas y ambientales que se derivarían de estas mezclas, y las condiciones mínimas que habrían de cumplir para asegurar su reciclado no han terminado de ser evaluadas en su totalidad hasta la fecha.

Por otra parte, la solución técnica descrita chocaría con el modelo vigente de obligaciones de los sistemas integrados de gestión⁸⁶ hoy autorizados y operantes en materia de residuos domésticos. Por esta razón, y como mínimo, este cambio de modelo precisaría de una revisión de las autorizaciones vigentes de dichos sistemas⁸⁷.

Pero además, dicha modificación no podría llevarse a cabo con la suficiente seguridad jurídica sin que previamente se haya aprobado un desarrollo reglamentario de la Ley 22/2011 en materia de responsabilidad ampliada del productor. En efecto, de acuerdo a lo dispuesto en la disposición transitoria cuarta de la Ley 22/2011, la revisión de las autorizaciones administrativas a los sistemas integrados de gestión, debe tener lugar en el plazo de un año desde la aprobación del correspondiente desarrollo reglamentario de la misma Ley en materia de responsabilidad ampliada del productor⁸⁸.

En conclusión, y considerando que la solución propuesta conllevaría en mayor o menor medida la implicación de estos sistemas en la gestión de unas determinadas cantidades de residuos que no forman parte de su ámbito de responsabilidad, se

⁸⁶ De acuerdo a las nuevas definiciones legales, hoy se denominan sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor de producto (SCRAPP).

⁸⁷ Las autorizaciones de los SIG ECOEMBES y ECOVIDRIO en la comunidad autónoma aragonesa finalizaron su primer plazo de vigencia los días 12 de marzo de 2013 y 14 de julio de 2013, respectivamente, estando en trámite su procedimiento de renovación.

⁸⁸ El plazo para dicho desarrollo es el establecido en tres años en la disposición adicional octava de la misma Ley, un plazo que finalizará el 29 de julio de 2014, sólo 5 meses antes de la fecha límite para el objetivo de recogida separada.

trataría de modificaciones de difícil éxito sin un previo acuerdo con los sistemas integrados de gestión afectados, y coordinado a nivel nacional.

De todas las consideraciones expuestas, unidas al hecho de que los dos sistemas integrados de gestión principalmente afectados por este planteamiento vienen operando a nivel nacional desde el año 1998, se concluye la improcedencia de una iniciativa aislada por parte de la Comunidad Autónoma de Aragón para abordar esta propuesta sin la previa coordinación en el seno de la Comisión creada al efecto, y en su caso, de la inclusión en el Plan Nacional Marco de las soluciones que al respecto se acuerden a nivel nacional.

No obstante, y como medida transitoria, la renovación de las autorizaciones de ambos sistemas colectivos que se otorgue desde la Comunidad Autónoma de Aragón incluirá la condición de un plazo de vigencia estrictamente subordinado a que se lleven a cabo los desarrollos normativos, así como la previsión de que se revisen sus condiciones para su adaptación al modelo que se apruebe en el Plan Marco.

Pero las posibilidades de adopción de nuevos modelos de recogida selectiva para otros flujos de residuos domésticos no se limitan a las hasta ahora expuestas. De los datos de gestión que figuran en las memorias del CTRUZ, se concluye la gran proporción de residuos textiles y de celulosa en las fracciones que acceden al centro, procedentes de los contenedores de rechazo.

Resulta indudable que, previo desarrollo reglamentario, ambos tipos de residuos domésticos se encontrarían en el ámbito de aplicación de la responsabilidad ampliada del productor⁸⁹, quedando en la potestad de la Administración que las obligaciones detalladas en la Ley resulten extensivas a los productores de aquellos productos que con el uso se convierten en residuos de naturaleza textil o celulósica.

Por esta razón, debe recomendarse la puesta en marcha de sistemas individuales o colectivos de gestión para este tipo de residuos, que contribuirían de forma muy notable a la consecución de los objetivos legales que nos ocupan. No obstante, la viabilidad de esta propuesta queda subordinada al previo desarrollo reglamentario⁹⁰ de la norma básica en materia de responsabilidad ampliada del productor.

De todo lo expuesto se concluye la inconveniencia de la inclusión de estas alternativas de gestión en el presente procedimiento de revisión, que como se ha

⁸⁹ Concepto y obligaciones regulados en el Título IV de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (Artículos 31 y 32)

⁹⁰ De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 31.3. de la Ley 22/2011, el desarrollo ha de tener rango de real decreto, aprobado por el Consejo de Ministros.

expuesto en el apartado primero del Plan se adelanta al procedimiento establecido en la Ley 22/2011 únicamente en aquellas cuestiones improrrogables.

Respecto a la recogida separada de biorresiduos de origen doméstico⁹¹, debe significarse la especial dificultad que supondría para Aragón la introducción generalizada de un nuevo contenedor para la recogida separada de la materia orgánica a lo largo de toda la geografía aragonesa.

Ténganse en cuenta al respecto los parámetros de dispersión poblacional de Aragón (731 municipios y muchos más núcleos de población, sólo 4 de ellos mayores de 20.000 habitantes), el elevado número de contenedores que se necesitarían, con sus consecuentes nuevas rutas de recogida, los consecuentes costes económicos e impactos ambientales, la extrema dificultad de adecuar las rutas y las frecuencias de recogida a la característica fluctuación propia de una gran parte de las poblaciones, en particular las ligadas al turismo y al uso de segundas residencias, así como la escasa significación de las cantidades de fracción orgánica que pueden recogerse en municipios de menos de 20.000 habitantes en comparación de lo que puede recogerse en las grandes ciudades.

Por todo ello, considerando la ausencia de fechas límite establecidas en la Ley para la recogida separada de los biorresiduos, y sin perjuicio de las iniciativas locales para la adopción de soluciones puntuales como las que seguidamente se describen, la presente planificación autonómica no incluye pronunciamiento⁹² sobre este aspecto hasta que se hayan establecido objetivos nacionales en materia de recogida separada, compostaje y tratamiento de biorresiduos domésticos.

Pero esta situación no impide el avance de las administraciones locales aragonesas en el análisis de viabilidad de soluciones puntuales de recogida separada de biorresiduos orgánicos, como es el caso de las que seguidamente se relacionan:

- Adopción de ordenanzas⁹³ que incluyan el compromiso de que el servicio municipal de recogida se extienda a aquellos residuos de origen comercial de composición 100% orgánica y compostable, como sería el caso de los mercados de alimentación, incluyendo tasas que incentiven la separación en origen de dichos residuos.

⁹¹ Objetivo detallado en el artículo 24 de la Ley 22/2011 y referido en el epígrafe “D” del apartado 6.1 del Plan.

⁹² Excepto en el supuesto de que los citados objetivos nacionales fueran establecidos con anterioridad a la finalización del procedimiento de evaluación ambiental estratégica del que forma parte el presente documento preliminar.

⁹³ El apartado 6.6. del Plan contiene propuestas orientadas a la aprobación de normas de aplicación subsidiaria por parte de las entidades locales aragonesas, de acuerdo a lo dispuesto en la disposición transitoria segunda de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Extensión de la medida anteriormente descrita a las urbanizaciones de casas unifamiliares, de más fácil adaptación a la recogida separada "puerta a puerta" de los bioresiduos domésticos.
- Recogida separada de residuos orgánicos en establecimientos de hostelería, o a otros edificios dotados de comedores colectivos. (hospitales, residencias, centros de enseñanza, etc)
- Dotación de pequeños equipos de compostado doméstico para el caso de las urbanizaciones de casas unifamiliares.
- Compostado "in situ" en las poblaciones dispersas del ámbito rural aragonés.

En la medida en que la aplicación de cualquiera de las medidas descritas exige modificaciones sobre el sistema de recogida de la fracción rechazo, su adopción corresponde a las entidades locales que prestan este servicio. Considerando las dificultades derivadas de la dispersión territorial ya expuestas, y el hecho de que la mayor parte de los municipios aragoneses han encomendado este servicio a las comarcas o a los consorcios, procede que sean los municipios de mayor población, que generalmente prestan este servicio sin mediar encomienda a comarcas o consorcios, los que comiencen a ejecutar este tipo de iniciativas.

Sin perjuicio de las conclusiones anteriores, ha de realizarse una llamada de atención acerca de que el objetivo A), de entre los reseñados al inicio del presente programa, incluye expresamente a los residuos comerciales. Para una adecuada planificación sobre estos residuos, resulta imprescindible una estimación separada de su cuantía y una evaluación de las posibilidades de incrementar su valorización.

Pero hasta la fecha la información elaborada por las administraciones locales aragonesas en materia de residuos de su competencia y las memorias presentadas por los gestores contratados para su gestión no separa los datos correspondientes a los residuos domésticos de los comerciales recogidos por la misma entidad. Por otra parte, debe significarse la dificultad de extraer los datos de los residuos comerciales cuando estos no hayan sido objeto de recogida separada respecto a los domésticos.

Las propuestas contenidas en el apartado 6.6. del Plan, para la elaboración de normas de aplicación subsidiaria por parte de las entidades locales que no hayan adaptado sus ordenanzas a la Ley 22/2011⁹⁴, incluyen un modelo de recogida separada para los residuos comerciales producidos en ámbitos no residenciales.

Los Ayuntamientos, Comarcas o Consorcios que apliquen estas normas subsidiarias o aprueben sus propias ordenanzas conforme a este modelo habrán de asegurar la presentación de estos datos por separado en las memorias de gestión correspondientes al ejercicio de 2015 y sucesivos. Bien sea mediante sus propias

⁹⁴ Conforme a lo establecido en su disposición adicional segunda.

memorias de gestión cuando realicen gestión directa, bien sea mediante condiciones establecidas en sus respectivos contratos cuando presten los servicios de recogida y gestión de forma indirecta.

6.3.- Valoración de la viabilidad de puesta en marcha de procesos de separación y valorización de los residuos domésticos en las instalaciones de destino.

Como una cuestión previa, debe ponerse de manifiesto que ya desde el inicio del periodo de vigencia del actual GIRA 2009-2015, desde el sector empresarial se viene planteando la demanda de que la planificación autonómica resulte compatible con la valorización energética de los residuos domésticos (autorización de las operaciones "R 1"⁹⁵ en las instalaciones de destino), o con las operaciones de obtención de combustibles a partir de los residuos domésticos (uno de los supuestos de autorización de las operaciones "R12" en las mismas instalaciones).

Pero el destino a operaciones incluidas en el código R.1. no puede computar al efecto del cumplimiento del objetivo establecido en artículo 22.1."a" de la Ley 22/2011, que sólo puede cumplirse con el destino de los residuos domésticos a las operaciones de preparación para reutilización y el reciclado. Téngase en cuenta al respecto que en ningún caso pueden ser aceptadas las operaciones R1 como reutilización o preparación para la reutilización, y la definición legal de reciclado⁹⁶ excluye expresamente a cualquiera de las operaciones incluidas en el código "R 1".

En consecuencia, la autorización de cualesquiera operaciones de gestión que se incluyan en el código "R1" (o "R12" para producción de combustibles derivados de residuos) a partir de residuos domésticos, **sólo será conforme al GIRA previo análisis de su compatibilidad con el cumplimiento del objetivo de que un 50% en peso de las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables de los residuos domésticos y comerciales sea destinado a la preparación para reutilización y reciclado.** Téngase en cuenta al respecto que la gestión de los residuos domésticos es una competencia municipal, y su ejercicio exige del correspondiente título contractual con las administraciones locales que los produzcan, además de las autorizaciones establecidas en la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.

Dicho análisis de compatibilidad habrá de ser aplicado a cada instalación, iniciativa o proyecto, excepto en el supuesto de que se aprobase una planificación

⁹⁵ Operación de valorización contenida en el Anexo II de la Ley 22/2011: "*R 1 Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía*"

⁹⁶ Artículo 3. t) de la Ley 22/2011: *Reciclado: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.*

más precisa, en la que el cumplimiento de este objetivo, cuya exigencia debe entenderse al nivel nacional⁹⁷, se atribuyese a determinadas instalaciones en una proporción superior al 50% dejando exentas al resto.

Considerando la posibilidad del expresado supuesto, así como la competencia atribuida al Estado en aplicación de los principios de autosuficiencia y de proximidad para el establecimiento de una red de instalaciones para la valorización de residuos domésticos mezclados⁹⁸, y a la competencia estatal para adoptar la opción de metodología de cálculo⁹⁹ para la verificación del cumplimiento del objetivo establecido en el artículo 22.1. "a" de la Ley 22/2011, cabría llegar a conclusiones similares a las expuestas en el apartado 6.2. de la presente memoria en cuanto a la inconveniencia de adelantar la valoración de esta alternativa respecto al procedimiento de planificación establecido en la Ley 22/2011.

Pero hay una diferencia sustancial en lo que se refiere a la experiencia acumulada en Aragón en instalaciones de separación en destino. De las ocho agrupaciones supracomarcas establecidas en el GIRA, la agrupación de Zaragoza dispone de instalaciones que vienen realizando operaciones de separación y tratamiento en destino de los residuos procedentes de los contenedores de rechazo. De las memorias de gestión correspondientes a 2010 (primer año completo de funcionamiento del CTRUZ) y 2011, se deducen conclusiones muy relevantes para la valoración de alternativas de gestión a los residuos domésticos en Aragón.

Con el fin de aprovechar al máximo el plazo de tiempo disponible hasta el 31 de diciembre de 2019 para la toma de decisiones y su aplicación, y de avalar la postura que al respecto haya de adoptar el Gobierno de Aragón en su participación en la Comisión de Coordinación en materia de residuos en el procedimiento de planificación nacional, se incluye en el presente documento preliminar la valoración de esta experiencia como una solución técnica en la que pueden basarse las propuestas de alternativas para hacer frente a los objetivos descritos en los epígrafes A y B del apartado 6.1, referentes a preparación para reutilización y reciclaje de residuos domésticos, y a disminución de biorresiduos de origen doméstico destinados a eliminación.

El Anexo III del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) que acompaña al presente documento preliminar en la información pública a la que se destinan ambos documentos, incluye un análisis de los resultados de las instalaciones del CTRUZ, que en base a su representatividad, resultan básicos para la realización de una propuesta motivada de dotación de instalaciones de tratamiento en destino de los residuos de

⁹⁷ De acuerdo a lo dispuesto en la Decisión de 18 de noviembre de 2011 de la Comisión Europea (DOUE de 25/11/2011)

⁹⁸ Competencia atribuida por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (artículo 9)

⁹⁹ De acuerdo al artículo 3 de la Decisión de 18 de noviembre de 2011 de la Comisión Europea,

Aragón. Téngase en cuenta al respecto que esta instalación, que inició su explotación en febrero de 2009 tras el cierre del antiguo CERZ, viene prestando desde esa fecha el servicio de tratamiento y separación en destino del 57,69% de la fracción rechazo de los residuos domésticos producidos en Aragón (302.408 Tm en 2011).

Sin perjuicio de que puedan realizarse estimaciones más precisas sobre las variaciones propias de las características del medio rural, debe significarse su menor importancia en la adopción de medidas destinadas al cumplimiento de los objetivos legales de reciclado, ya que el 58% de la población aragonesa se encontraba concentrada en 2011 en las tres capitales de provincia y en el municipio de Calatayud.

6.3.1.- Sobre la viabilidad de las instalaciones para la separación y el tratamiento en destino de los residuos domésticos mezclados.

De la experiencia acumulada en la explotación del CTRUZ, se deduce que mediante la combinación del modelo de recogida separada de envases y residuos de envases hoy vigente en Aragón, unido a las técnicas basadas en la separación en destino de los residuos domésticos mezclados recibidos en los contenedores de rechazo, se puede llegar a alcanzar el objetivo de un 50% en peso de reciclado y preparación para la reutilización ¹⁰⁰.

Por otra parte, aunque no contribuya al cumplimiento del objetivo de reciclado, el aprovechamiento energético del biogás procedente de la digestión anaerobia de los biorresiduos separados en destino contribuye notablemente a la reducción de los impactos ambientales de esta actividad y a la viabilidad económica de estas instalaciones.

En particular, estas técnicas están demostrando una eficacia creciente en la separación en destino y preparación para el reciclado de los biorresiduos y también de aquellas otras fracciones de los residuos domésticos que estando hoy sujetas a procedimientos o modelos de recogida separada, siguen siendo arrojadas a los contenedores de rechazo por parte de los ciudadanos. Tal es el caso en concreto de los residuos de envases ligeros, y en menor proporción, de los residuos de envases de vidrio.

No obstante, la falta de desarrollo y de aplicación de tecnologías para la recuperación de algunas fracciones como las de los residuos textiles y los celulósicos mezclados con residuos orgánicos, dificulta seriamente la superación de dicho índice de recuperación. La consecuencia es que en el actual nivel de desarrollo o/y implantación de las tecnologías, y ante el horizonte temporal anterior a 2020, **no puede plantearse un aumento significativo del referido porcentaje en la instalación**

¹⁰⁰ Objetivo establecido en el artículo 22.1.“a” de la Ley 22/2011

zaragozana como posible compensación a la carencia de instalaciones de separación en destino y preparación para reutilización o reciclado en otras agrupaciones de Aragón.

Con las tecnologías probadas hasta la fecha en Aragón, el modelo basado en instalaciones de separación en destino para residuos domésticos mezclados sólo podría alcanzar el objetivo legal de reciclado (50%) que nos ocupa asegurando el destino a este tipo de instalaciones para la práctica totalidad de los residuos domésticos producidos. **Por esta razón, no debe mantenerse la eliminación en vertedero como el único destino de los residuos domésticos en ninguna de las agrupaciones existentes en Aragón.**

En la actualidad, los residuos domésticos producidos en Aragón se destinan a un total de 8 instalaciones (una para cada Agrupación de las vigentes en el GIRA 2009-2015), y el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 22 de la Ley 22/2011 sólo puede asegurarse dotando a cada Agrupación de una de estas instalaciones de separación en destino, o alternativamente, agrupando el tratamiento de los residuos en un número de instalaciones inferior a 8.

La adopción de un modelo entre cualquiera de las alternativas extremas (transporte y separación en destino de los residuos domésticos en una sola instalación centralizada “versus” dotación de instalaciones de separación en destino en cada una de las 8 agrupaciones) debe ser el resultado de la agrupación de las decisiones que al respecto se adopten en cada una de las 8 agrupaciones contempladas hasta la fecha en el GIRA, en ejercicio de las competencias que al respecto corresponden a las administraciones locales aragonesas en materia de gestión de residuos domésticos.

Por razones de economía de escala, la información recabada hasta la fecha desde la Dirección General de Calidad Ambiental arroja conclusiones que aconsejan la agrupación de la gestión de los residuos domésticos aragoneses mediante un modelo de gestión centralizada. Por otra parte, los impactos ambientales derivados de esta solución no sólo resultan asumibles, sino también favorables al modelo centralizado, como se expone en el Informe de Sostenibilidad Ambiental¹⁰¹.

Consecuentemente, **se promoverá la constitución de un consorcio u otra fórmula asociativa de gestión, que agrupe a las entidades locales aragonesas que así lo demanden para la gestión centralizada de los residuos domésticos**, pero el tiempo disponible para la adopción y la ejecución de esta decisión viene limitado por la Ley hasta el 31 de diciembre de 2019. Y al respecto, debe tenerse en cuenta que cualquier opción distinta a la de dotar de instalaciones a cada agrupación de las actualmente vigentes podría conllevar el consecuente proceso de disminución del

¹⁰¹ Documento que acompaña a la presente versión preliminar del GIRA durante el preceptivo periodo de información pública.

número actual de consorcios dedicados a la gestión de residuos domésticos en Aragón.

Por todo lo expuesto, y siempre sin perjuicio de la autonomía de las entidades locales aragonesas para la adopción de las medidas que consideren procedentes para el cumplimiento de sus obligaciones legales, se establece el siguiente cronograma de actuaciones:

6.3.1.1. Antes del 31 de diciembre de 2014:

- A) Los consorcios constituidos para la gestión de los residuos domésticos generados en las agrupaciones números 1 (Huesca), 3 (Fraga), 4 (Ejea), 5 (Calatayud), 7 (Alcañiz) y 8 (Teruel) adoptarán una decisión acerca de si deciden hacer frente por sí mismos a los objetivos legales¹⁰² en materia de gestión de residuos domésticos, sin que para ello consideren necesario agruparse o encomendar su gestión a otros consorcios o entidades locales aragonesas.

La respuesta afirmativa a la pregunta anterior incluirá el compromiso de llevar a cabo el correspondiente procedimiento de licitación, que deberá quedar resuelto antes del 31 de diciembre de 2016, sin perjuicio de que los plazos contractuales para la construcción de las instalaciones y dotación de los equipamientos puedan retrasar su entrada en servicio hasta el 31 de diciembre de 2019.

- B) Los municipios pertenecientes a la agrupación número 2 (Barbastro), que crearon para su gestión la empresa pública GAZO, adoptarán una decisión paralela a la expuesta anteriormente para los consorcios constituidos, y la comunicarán al Gobierno de Aragón antes del 31 de diciembre de 2014.

A los efectos de ejecución del GIRA, la ausencia de respuesta a las preguntas A o B, anteriormente detalladas, se interpretará como respuesta negativa.

- C) Los municipios pertenecientes a la agrupación número 6 (Zaragoza), distintos al de su capital, adoptarán una decisión acerca de la continuidad, al menos hasta el 31 de diciembre de 2028¹⁰³, en el destino de sus residuos domésticos al CTRUZ, cuyo servicio se presta en cumplimiento del contrato público promovido por el Ayuntamiento de Zaragoza.

¹⁰² Los establecidos en el artículo 22 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en materia de reciclado y preparación para la reutilización de residuos domésticos, así como en el artículo 5 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, para la disminución de los residuos biodegradables destinados a su eliminación mediante depósito en vertedero.

¹⁰³ Fecha límite del contrato de servicio público vigente para la explotación del CTRUZ, de acuerdo a la información recabada del Ayuntamiento de Zaragoza en su calidad de órgano de contratación.

- D) Aquellas entidades locales aragonesas que tengan previsto hacer frente a los objetivos legales en materia de gestión de residuos domésticos mediante su encomienda a otras entidades lo comunicarán al Gobierno de Aragón, identificando las instalaciones a las que destinarán sus residuos a partir del 1 de enero de 2.020.

- E) Los consorcios, las comarcas, y aquellas entidades locales aragonesas que no hayan encomendado a mancomunidades, comarcas o consorcios todas o algunas de las operaciones de gestión de residuos domésticos, comunicarán al Gobierno de Aragón la información referente a los plazos de ejecución de los actuales contratos vigentes para la recogida, transporte y gestión final de todas las fracciones de dichos residuos, así como acerca de las situaciones de gestión directa que, en su caso, estén ejecutando.

6.3.1.2. Antes del 31 de diciembre de 2015:

Aquellas entidades locales aragonesas que tengan previsto hacer frente a los objetivos legales en materia de gestión de residuos domésticos mediante su agrupación con otras entidades aragonesas lo comunicarán al Gobierno de Aragón, precisando el ámbito territorial de la futura agrupación y las instalaciones construidas y financiadas en el marco del GIRA que para ello se precisen, o en su caso, poniendo de manifiesto si la previsión consistiese en formar parte de la agrupación prevista en el presente documento para la gestión centralizada de los residuos domésticos de Aragón.

6.3.1.3. Antes del 31 de diciembre de 2016:

Las entidades locales aragonesas que hayan puesto de manifiesto su voluntad de participar en la gestión centralizada de los residuos domésticos, elaborarán y aprobarán los estatutos de la correspondiente figura asociativa (consorcio u otras figuras alternativas), procediendo así a su constitución.

En su caso, la nueva persona jurídica convocará y adjudicará el contrato de servicio público para la gestión centralizada de los residuos domésticos de Aragón, sin perjuicio de que los plazos contractuales para la construcción de las instalaciones y dotación de los equipamientos puedan retrasar su entrada en servicio a pleno rendimiento hasta el 31 de diciembre de 2019.

Las actuaciones descritas se realizarán sin perjuicio de las actuaciones administrativas que conforme a derecho resulten procedentes en el marco de la

relación contractual vigente entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la concesionaria de la explotación del CTRUZ, cuya previsión excede a los objetivos del GIRA.

6.3.2.- Sobre la viabilidad de la obtención y aplicación de materiales bioestabilizados a partir de biorresiduos domésticos separados en las instalaciones de destino.

Pese a los relativamente altos niveles de recogida selectiva de envases ligeros, de papel cartón, y de envases de vidrio alcanzados en Aragón, los biorresiduos siguen suponiendo menos del 40% la fracción de residuos domésticos que los ciudadanos aragoneses siguen depositando en el contenedor de rechazo.

La nueva definición legal del término “compost”¹⁰⁴, restringida a su procedencia de residuos biodegradables recogidos separadamente, no impide la continuidad de la aplicación de los materiales bioestabilizados obtenidos a partir de biorresiduos separados en destino como enmiendas en suelos, incluso realizando la operación “R 10”¹⁰⁵ por parte de gestores autorizados en el supuesto de que los referidos materiales bioestabilizados nunca perdiesen la condición legal de residuos.

Considerando la baja densidad poblacional que caracteriza a Aragón, inferior a 0,3 habitantes por hectárea, y que la producción anual de biorresiduos domésticos y comerciales se estima en un orden de 174.000¹⁰⁶ tm anuales, que tras un tratamiento de obtención de biogás seguido de un proceso de compostación de los digestados producirían unas 42.000 tm de material bioestabilizado, bastarían unas 4.200 hectáreas de terreno agrario o/y forestal para su aplicación sostenible como enmienda orgánica mediante la operación “R.10” como la fórmula más económica para asegurar la contribución de dichos biorresiduos al cumplimiento de los objetivos legales en materia de reciclado de residuos domésticos.

Este sencillo planteamiento teórico demuestra que bastaría con adscribir menos de una milésima parte de la superficie de Aragón a esta finalidad para asegurar un tratamiento adecuado de los biorresiduos presentes en los residuos domésticos aragoneses, garantizado con el régimen de control o intervención ambiental que corresponde a los gestores autorizados¹⁰⁷ para la realización de este tipo de operaciones.

¹⁰⁴ De acuerdo al artículo 3 “y” de la Ley 22/2011 “*enmienda orgánica obtenida a partir del tratamiento biológico aerobio y termófilo de residuos biodegradables recogidos separadamente*”

¹⁰⁵ Operación de valorización contenida en el Anexo II de la Ley 22/2011: “*R 10 Tratamiento de los suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos*”

¹⁰⁶ Obtenida por extrapolación de los datos presentados en la memoria de 2011 del CTRUZ.

¹⁰⁷ En el marco de lo establecido en el artículo 27.1 de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.

Dicha adscripción resulta especialmente viable teniendo en cuenta que aproximadamente un 25% de la superficie aragonesa es de titularidad pública, en su mayoría municipal, y sería susceptible de destino a cultivos forestales, con el consecuente incremento de seguridad derivado de la exclusión de su aprovechamiento agrario para producción de alimentos.

En consecuencia, considerando los resultados alcanzados por otras comunidades autónomas en la aplicación de la recogida separada de biorresiduos, y siempre sin perjuicio de las posibilidades del compostaje "in situ" y las soluciones puntuales de recogida separada que se contemplan en el apartado 6.2 del Plan, se deduce que la generalización de la recogida separada de los biorresiduos domésticos no resultará la medida idónea, en términos ambientales y económicos, para la consecución del objetivo de reciclado y preparación para la reutilización en Aragón, lo que se concluye sin perjuicio de lo que al respecto establezca el Plan Nacional Marco o lo que resulte de la participación pública al que ha de someterse el presente documento preliminar.

Para finalizar, procede poner de manifiesto que el control de la realización de las operaciones de valorización del material bioestabilizado consistentes en la enmienda orgánica en suelos agrarios (operación R10) podrá realizarse mediante el mismo procedimiento de declaraciones anuales telemáticas que se describe en los apartados 9.1 y 9.3 del Plan para el control de las operaciones de gestión consistentes en la aplicación como enmiendas o abonos orgánicos de las materias fecales de origen ganadero y de los lodos procedentes de depuradoras de aguas residuales.

6.3.3.- Sobre la viabilidad para la reducción de Residuos urbanos biodegradables con destino a vertedero mediante el tratamiento en instalaciones de destino.

Como ya se ha expuesto en el apartado 1.3 sobre el estado de ejecución del plan GIRA 2009-2015, el objetivo de reducción, para el año 2016, de la cantidad total en peso de los residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no debe superar el 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995

Tomando como referencia para el siguiente análisis los resultados alcanzados en el año 2011, y siguiendo el razonamiento expuesto en el referido apartado 1.3., la reducción supone un 69%, debida principalmente al tratamiento en destino que realiza el complejo de Zaragoza (CTRUZ).

Bajo el supuesto de que toda la fracción resto de los residuos domésticos de Aragón fueran objeto de un modelo de tratamiento equivalente al que aplica la planta de tratamiento del CTRUZ, y con el grado de eficiencia actual, el resultado de reducción sería del 50%, todavía lejos del 35% establecido en la norma.

No obstante, e incluso sobre aquellos residuos que han sido sometidos a dicho modelo de tratamiento, todavía hay una cantidad importante de materia biodegradable que se está destinando a vertedero, pese a su potencial de valorización. La fracción más significativa es el papel cartón que supone el 19% de los rechazos de triaje.

Bajo el supuesto de que toda la fracción resto de los residuos domésticos de Aragón fuera tratado conforme al modelo CTRUZ, incorporando mejoras al modelo que permitieran recuperar todo el papel cartón, el resultado de reducción sería del 26%, alcanzándose el objetivo legal.

6.3.4.- Conclusiones sobre las posibilidades de la separación y valorización de residuos domésticos en las instalaciones de destino.

Como ya se ha expuesto, la aplicación de técnicas de valorización energética al tratamiento de los residuos domésticos no contribuye al cumplimiento del objetivo de que, 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 alcance, en conjunto y como mínimo el 50% en peso. Por lo que el presente Plan subordina la autorización de operaciones de valorización energética a su compatibilidad con el alcance de este objetivo de preparación para valorización y reciclado.

Existen soluciones alternativas a la generalización de la recogida separada de los biorresiduos, siempre que estos sean separados en destino y destinados a la obtención de materiales bioestabilizados que pueden ser utilizados como enmiendas orgánicas. En particular, y con objeto de evitar cualquier riesgo de competencia en el uso de los terrenos agrarios, se prevé la adscripción de suelos públicos a este fin, y ello sin exclusión de los actualmente destinados a un uso forestal.

Por otra parte, y como también se ha expuesto, las técnicas de separación en destino aplicadas y contrastadas hasta la fecha en Aragón no han conseguido superar el objetivo del 50% expresado en el apartado anterior. Por lo tanto, con las instalaciones disponibles hasta la fecha no puede plantearse la opción de superar el 50% en las instalaciones de Zaragoza coexistiendo con instalaciones de eliminación en vertedero en otras agrupaciones como un modo de alcanzar una media del 50% en Aragón.

Sin perjuicio de la posible viabilidad de otras tecnologías más avanzadas, de acuerdo al cronograma detallado en el apartado 6.3.1 del Plan las actuales agrupaciones de gestión de residuos urbanos de Aragón deben optar entre la alternativa del transporte de los residuos domésticos para su separación en un número de instalaciones inferior a 8 (número de vertederos actuales), o de realizar operaciones de separación y valorización en destino en cada una de las actuales instalaciones. La selección de esta alternativa queda respaldada por el análisis que se incluye en el

informe de sostenibilidad ambiental que acompaña al presente documento preliminar del Gira 2014-2019 en el trámite de información pública.

En ausencia de decisiones en el marco de la planificación autonómica o nacional que avalen otros planteamientos, no cabe la convocatoria de nuevos concursos de gestión de residuos urbanos basados únicamente en la construcción y explotación de vertederos cuyo plazo de vigencia sobrepase al 31 de diciembre de 2019.

Sin perjuicio de lo anterior, se considera necesario el impulso a la aplicación de las nuevas soluciones técnicas que se encuentren disponibles para la separación de residuos domésticos en destino, alternativas a las técnicas de aplicadas hasta la fecha en Aragón.

6.4. Otras medidas destinadas a mejorar los resultados de los actuales modelos de recogida selectiva.

La evolución de las cantidades de residuos domésticos recogidos hasta la fecha de forma separada en Aragón¹⁰⁸ (envases ligeros, envases de vidrio y papel-cartón), demuestra una tendencia a la estabilización de las cantidades anuales para todos los flujos de residuos, sometidos a este modelo. Ello se interpreta como un posible límite a los resultados de las campañas de concienciación y sensibilización que se vienen realizando, cuyos frutos tienden a limitarse al mantenimiento de las cuotas alcanzadas en los últimos años.

La Ley¹⁰⁹ habilita a las administraciones competentes en materia de residuos para el establecimiento de medidas económicas, financieras y fiscales para mejorar la gestión de los residuos, contemplando en concreto la posibilidad de establecer cánones aplicables al vertido o a la incineración de residuos domésticos.

La aplicación de dichos cánones en proporción a la cantidad de residuos domésticos que cada ciudadano deposite en los contenedores de rechazo exige la adopción de medidas como la implantación de sistemas de bolsas de basura de coste igual o superior al de sus operaciones de tratamiento, u otras cuya aplicación debe ser valorada por las administraciones locales, en el marco de sus competencias.

En cualquier caso, en previsión del supuesto de que a partir del 31 de diciembre de 2019 hubiera agrupaciones aragonesas que continuasen limitando la gestión de los residuos no recogidos de forma separada a su eliminación en vertedero, y en la misma línea de lo contemplado en el apartado sobre medidas económicas del

¹⁰⁸ La información detallada (datos, gráficas e indicadores) figura en los apartados 11 y 12.6, así como en el Anexo II del Plan.

¹⁰⁹ Artículo 16 de la Ley 22/2011, sobre medidas e instrumentos económicos.

Plan¹¹⁰, se recomienda la aprobación de una norma con rango de Ley por la que se establezca un impuesto ambiental destinado a limitar la ventaja económica de tales agrupaciones, y que vincule el destino de dicho impuesto al pago de los sobrecostes de las operaciones de tratamiento de residuos domésticos alternativas a la eliminación que se lleven a cabo en otras agrupaciones.

En otro orden de cosas, debe exponerse que la experiencia acumulada en la gestión de otros residuos sujetos a recogida selectiva, como es el caso de los RAEE¹¹¹, ha puesto de manifiesto que la heterogeneidad de las infraestructuras destinadas a su recogida y almacenamiento previo a su entrega a los gestores finales esta condicionando la normal ejecución de las responsabilidades de los sistemas integrados de gestión (SIG). Y si no se abordan soluciones, es previsible que esta situación siga afectando en el futuro tanto a los referidos SIG como a cualesquiera otras de las fórmulas (sistemas individuales o colectivos, etc) previstas en la Ley para el cumplimiento de las obligaciones en el marco de la responsabilidad ampliada de los productores.

En concreto, la falta de regulación de los llamados “puntos limpios”, ha dado lugar a una gran variedad de soluciones técnicas para este tipo de infraestructuras de competencia local, pero no a todas las soluciones les resultan aplicables los mismos modelos o condiciones para la exigencia de financiación a los SIG de las operaciones de recogida y gestión de los residuos depositados en las mismas. Por otra parte, las condiciones técnicas mínimas para que una instalación de punto limpio resulte operativa encarecen su construcción y explotación, haciéndolas incompatibles con la dotación de una de estas instalaciones para cada municipio aragonés.

Para hacer frente a esta problemática, se aconseja la definición de los puntos limpios mediante un desarrollo normativo autonómico que los regule, estableciendo las condiciones mínimas para el otorgamiento de la autorización autonómica de instalación a la que se encuentran sometidos. Igualmente, se propone el impulso a la disponibilidad mínima de puntos limpios en la geografía aragonesa, a razón de un punto limpio autorizado por cada municipio de población superior a 10.000 habitantes, o uno por comarca aragonesa. Y ello sin perjuicio de la dotación de puntos móviles que presten servicios en el territorio con la frecuencia o intensidad que se determine.

La problemática referente a la gestión de RAEE no se limita a la que se deriva de los puntos limpios. Gran parte de estos residuos son recogidos en los establecimientos comerciales dedicados a la distribución de aparatos eléctricos y electrónicos, a los que previamente han sido entregados por parte de los consumidores.

¹¹⁰ Apartado 13.

¹¹¹ Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

De acuerdo a las competencias municipales establecidas en la Ley¹¹², corresponde a los Ayuntamientos aprobar sus respectivas ordenanzas, en particular en materia de residuos domésticos y comerciales. Pero considerando su origen indiscutible como residuos domésticos, la inclusión de estos RAEE entre los residuos comerciales no resulta concluyente. A modo de propuesta de norma subsidiaria, el presente documento preliminar define un modelo de gestión destinado a los residuos comerciales, destinado a aquellos ayuntamientos que no adopten su propio modelo mediante la aprobación de sus respectivas ordenanzas¹¹³.

Por otra parte, procede la adecuación de las autorizaciones administrativas de los sistemas integrados de gestión de RAEE, estableciendo obligaciones mínimas en la financiación de la recogida de residuos domésticos de sus respectivas competencias en todas las instalaciones de competencia local que se encuentren autorizadas, bien sean explotadas directamente por sus municipios titulares o indirectamente por gestores autorizados.

Finalmente, y por razones ambientales obvias, en relación a algunas tipologías de residuos domésticos sobre los que se han alcanzado índices de recogida claramente superiores a los obligados por la normativa vigente, resulta conveniente consolidar los objetivos alcanzados mediante su refrendo en el GIRA a fin de asegurar su permanencia y para evitar su deterioro o disminución previa a las fechas en que estos índices coincidan con el objetivo legal.

Tal es el caso de las pilas portátiles y acumuladores de origen doméstico¹¹⁴. Así, y tomando como referencia los índices alcanzados en 2011¹¹⁵, debe consolidarse el índice de recogida para residuos de pilas y acumuladores portátiles (calculado sobre las cantidades puestas en el mercado), como objetivo mínimo a mantener o superar anualmente por la comunidad autónoma de Aragón, hasta las fechas para las que se hayan establecido otros objetivos legales o reglamentarios.

6.5.Otras medidas destinadas a mejorar los resultados de las actuales agrupaciones de gestión de residuos domésticos.

En los nuevos procedimientos de concurso público recientemente convocados por los consorcios o agrupaciones aragoneses para el otorgamiento de los contratos

¹¹² Artículo 12.5 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

¹¹³ De acuerdo a lo previsto en la disposición transitoria segunda de la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, referida a las ordenanzas en materia de residuos, el apartado 6.6. del Plan contiene propuestas concretas para resolver esta cuestión mediante ordenanzas locales en los términos previstos en el apartado 5 del artículo 12, de la misma Ley.

¹¹⁴ De acuerdo a la potestad contemplada en el artículo 15.5 del Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

¹¹⁵ En el apartado 12.6 figura la definición de los indicadores referentes a gestión de residuos de pilas y acumuladores. Y en el Anexo II figuran los valores correspondientes al ejercicio de 2.011.

concesionales para la explotación de los vertederos de las agrupaciones se han venido añadiendo una serie de condiciones que incentivan las operaciones de valorización, que se incluyen en el GIRA con el fin de asegurar su generalización.

Tales medidas son las siguientes:

- El otorgamiento del derecho al concesionario para la realización de operaciones de valorización, y al beneficio económico que por los productos de la misma se obtengan, para todos los residuos que se reciban en la instalación, sin más límite que los que se establezcan en las preceptivas autorizaciones ambientales.¹¹⁶.
- El establecimiento de un plazo de vigencia del contrato igual a la vida útil de una celda del vertedero, con el consecuente incentivo de la disminución de la proporción de los residuos que resulten destinados a la eliminación.
- El otorgamiento del derecho al concesionario de la percepción de las cantidades que las agrupaciones ahorren, de las originalmente destinadas a la amortización y sellado del vertedero, por causa de las cantidades de residuos reciclados, recuperados o valorizados.

En adecuación a las medidas que se contemplan en el presente documento para todas las agrupaciones de gestión de residuos domésticos que adopten como destino de sus residuos las instalaciones ubicadas en otras agrupaciones, se propone impulsar la inclusión de cláusulas que incentiven a la concesionaria mediante una parte sustancial del ahorro que pueda llegar a obtenerse si, en base a mejores técnicas disponibles, esta llevase a cabo inversiones en instalaciones de destino en la propia agrupación, y dimensionadas para su producción de residuos.

Finalmente, debe darse por reproducida en este apartado la medida que figura en el apartado 2.2 del presente documento, referente a los criterios de efectividad para el destino de los envases ligeros a plantas de clasificación no ubicadas en la comunidad autónoma de Aragón.

6.6. Propuestas para una ordenanza local en materia de residuos domésticos y comerciales.

Con el fin de que el procedimiento de información y participación pública al que se destina el presente documento preliminar permita recabar la postura de las administraciones locales aragonesas de cara a la elaboración de la normativa

¹¹⁶ En el marco de lo establecido en el artículo 27 de la Ley 22/2011, cuya competencia corresponde al INAGA.

supletoria de las ordenanzas municipales prevista en la Ley¹¹⁷, se añaden al mismo las propuestas que seguidamente se detallan, todas ellas conformes a los principios, modelos, medidas y objetivos del GIRA:

Propuesta 1: El Ayuntamiento sólo asumirá la gestión de aquellos residuos comerciales que se hayan originados en establecimientos situados geográficamente en zonas de uso residencial, de acuerdo a lo que al respecto establezca el correspondiente PGOU, sin otras excepciones que se detallan en las propuestas 3, 5 y 6.

Recíprocamente, todos los establecimientos comerciales a los que afectaría esta propuesta vendrían obligados a entregar sus residuos a los servicios de recogida de competencia local.

Propuesta 2: Sin perjuicio de la aprobación de tasas municipales por recogida de residuos distintas a las que se apliquen a los edificios con uso residencial, la presente ordenanza será de aplicación a todos los residuos comerciales generados por la actividad de los establecimientos autorizados para la prestación de cualquier tipo de servicios¹¹⁸.

Propuesta 3: La responsabilidad municipal detallada en la propuesta 1 no alcanzará a los residuos comerciales que además sean residuos peligrosos, ni a los residuos sanitarios que no se encuentren entre los calificados como asimilables a urbanos en el Decreto 29/95 del Gobierno de Aragón.

Propuesta 4: Los residuos que los clientes entreguen a los establecimientos comerciales en ejercicio de los derechos que derivan de la responsabilidad ampliada de los productores dejarán de ser objeto del sistema de recogida de competencia local. No obstante, les serán de aplicación las condiciones expresadas en las propuestas anteriores para los residuos comerciales.

Propuesta 5: La responsabilidad municipal detallada en la propuesta 1 no alcanzará a los residuos comerciales para los que se hayan aprobado desarrollos reglamentarios que regulen las obligaciones en materia de responsabilidad ampliada de los productores, y existan sistemas colectivos o/y individuales obligados y autorizados para el ejercicio de dichas obligaciones.

Propuesta 6: Se establecen como excepciones expresas a la propuesta 5 los residuos incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley de envases y residuos de envases.

Propuesta 7: Con el fin de impulsar a la recogida selectiva de los biorresiduos, se reiteran las propuestas contenidas en el apartado 6.2., en el sentido de que la

¹¹⁷ La disposición transitoria segunda de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, establece la obligación a las Entidades Locales de aplicar las normas que aprueben las Comunidades Autónomas cuando no hayan aprobado sus ordenanzas conforme a lo establecido en la misma Ley.

¹¹⁸ Las que excepciones que más se suelen proponer o/y discutir son los establecimientos de hostelería como los hoteles o/y bares, talleres mecánicos, lavanderías, consultas de médicos, odontólogos, o consultas de veterinarios etc, porque producen residuos peligrosos u otros residuos sujetos a regulación específica, esta es la razón que motiva la excepción contenida en la propuesta 3.

recogida de los residuos comerciales pueda llevarse a cabo por los municipios en mejores condiciones económicas (tasas más bajas) y mediante recogida “puerta a puerta” cuando estos sean separados en origen (en particular, a los restaurantes y mercados de alimentación) y en urbanizaciones de viviendas unifamiliares, o cuando se haya realizado compostado “in situ”.

6.7. Residuos de construcción y demolición generados en obras menores.

Conforme a su definición legal¹¹⁹, los residuos domésticos incluyen a los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. En consecuencia, el cumplimiento de los objetivos vigentes en materia de preparación para la reutilización, reciclado y valorización de residuos de construcción y demolición procedentes de obras menores debe entenderse computable a efectos del cumplimiento de los objetivos correspondientes a residuos domésticos ¹²⁰, y ello sin más excepción que aquellas partidas que se destinen a operaciones de valorización no consideradas como operaciones de reciclado¹²¹. Por lo tanto, la consecución del máximo nivel de reciclado de los escombros procedentes de obras menores supondrá una considerable contribución al cumplimiento del objetivo de reciclado de los residuos domésticos.

El razonamiento expuesto **justifica la inclusión en el programa de residuos domésticos de todas las medidas contempladas en el programa sobre residuos de construcción demolición, contenidas en el apartado 7 del Plan, que deben darse por reproducidas en este apartado y completadas con la previsión de que todas las infraestructuras previstas en el referido programa 7 para los residuos de construcción y demolición no procedentes de obras menores queden a disposición de los ayuntamientos como destino de los residuos domésticos consistentes en escombros de obras menores**, y los correspondientes contratos de gestión contemplen adecuadamente la posibilidad de esta prestación.

7.- PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION

La motivación de las variaciones que el presente documento preliminar contempla para el programa vertical de residuos de construcción y demolición se resume en la adopción de medidas que permitan hacer frente a los objetivos de gestión establecidos en la Ley, y la adaptación del modelo a los actuales niveles de demanda para las distintas operaciones incluidas en el ámbito de aplicación del servicio público de valorización y eliminación de escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, así como para los nuevos contratos a licitar para la prestación de este servicio.

¹¹⁹ Artículo 3 “b” de la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

¹²⁰ Los establecidos en el artículo 22.1.”a” y “b”. de la Ley 22/2011.

¹²¹ De acuerdo a las definiciones legales vigentes, los conceptos de reciclado (art 3 “t” Ley 22/2011) y valorización (art 3 “r” Ley 22/2011) no son equivalentes.

Así, por una parte el programa debe añadir las medidas necesarias para asegurar que el 70% de los residuos no peligrosos de construcción y demolición serán destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos (tierra y piedras que no contengan sustancias peligrosas)¹²².

Por otra parte, el modelo aplicado para la puesta en marcha de los nuevos servicios públicos de gestión de escombros, y para los nuevos contratos para su prestación, debe ser adaptado al conjunto de condicionantes descritos en la introducción (apartados 1.1. y 1.3) del presente documento.

Y a todo ello ha de sumarse lo expuesto en los distintos aspectos que se tratan en los apartados 2 y 4 del Plan, cuyas medidas y propuestas deben darse por reproducidos en cuanto afecten al programa de residuos de construcción y demolición, y que además se desarrollan mediante las medidas que se proponen para la revisión de este programa, agrupadas en función de los objetivos a conseguir. Igualmente deben darse por reproducidas las medidas en materia de prevención descritas en el apartado 3.3.1 del presente documento, referentes al fomento de las operaciones de reutilización por parte de los promotores de obras de construcción y demolición como productores de esta tipología de residuos.

Las medidas citadas y las que más adelante se detallan se detallan quedan incorporadas al GIRA para su inclusión en los nuevos procedimientos de concurso público que al respecto hayan de convocarse. Todo ello sin perjuicio de las actuaciones que, en su caso, hubieran de realizarse en el marco de las relaciones contractuales hoy vigentes para la prestación de los servicios públicos de gestión de escombros, cuestión que sobrepasa al objeto de la planificación.

7.1. Medidas destinadas a asegurar el cumplimiento del objetivo de reciclado, preparación para la reutilización y valorización de materiales.

Considerando la exclusión expresa de los materiales estado natural que se realiza en la Decisión de 18 de Noviembre de 2011, de la Comisión Europea¹²³, y el

¹²² Objetivo establecido para 2.020 en el artículo 22.1.b de la Ley 22/2011.

¹²³ En su Anexo III, la Decisión de 18 de Noviembre de 2011 limita los residuos a los que podrán referirse las proporciones recicladas a los códigos LER 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04 , con expresa exclusión (artículo 1.4) de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04

ámbito de aplicación del servicio público autonómico de gestión de escombros¹²⁴, se deduce que las obligaciones de reciclado coinciden en la práctica con la definición autonómica vigente para el concepto de “escombros”.

Por lo tanto, una parte sustancial de las obligaciones de reciclado afectan a los servicios públicos, sin más excepción que la que corresponde a los escombros que procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. No obstante, y en tanto no se desarrollen los procedimientos de pérdida de la condición legal de residuo previstos en la Ley¹²⁵, los escombros que se sometan a operaciones de valorización sólo podrán considerarse como valorizados cuando formen parte de las obras a las que hayan sido destinados, bien sea como materiales de construcción o como materiales de relleno.

Por esta razón, y en tanto no se aprueben los desarrollos normativos antes citados, el objetivo final de reciclado y la valorización de un 70% de los materiales contenidos en los escombros solo podrá cumplirse si existe demanda para los referidos productos o residuos. Paralelamente, el modelo que se adopte para las concesiones que presenten el servicio público autonómico sólo podrá exigir la realización de operaciones posteriores a la obtención y el almacenaje de los materiales resultantes del reciclado de los escombros si existe demanda suficiente.

Asumiendo que los costes que conlleva el obligado cumplimiento del referido objetivo de valorización deben entenderse de forma inequívoca como costes de gestión de los residuos, en aplicación del principio de “*quien contamina, paga*”, y de las obligaciones de los productores de los residuos de construcción y demolición, debe asegurarse la asunción de estos costes por parte del promotor de las obras de construcción.

Por todo lo expuesto, y con la necesaria coordinación y cooperación con las administraciones locales aragonesas, y sin perjuicio de la aprobación de los desarrollos normativos que para ello se precisen, se incorporan al GIRA las siguientes medidas:

- A) En el marco del procedimiento administrativo para el otorgamiento de las licencias de obra, los ayuntamientos exigirán a los promotores que el estudio de gestión de residuos¹²⁶ incluya la identificación de la obra u obras de destino en la que hayan de utilizarse como materiales de construcción los que resulten directamente de

¹²⁴ La definición que figura en el artículo 3 “b” del Reglamento aprobado por decreto 262/2006, del Gobierno de Aragón, excluye expresamente a las tierras y piedras producidas como excedentes de excavación.

¹²⁵ El artículo 5 de la Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados, establece el procedimiento para que los residuos que hayan sido objeto de operaciones de valorización puedan quedar fuera del ámbito de aplicación de la misma Ley.

¹²⁶ Preceptivo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

las obras de demolición, o los productos del reciclado de los escombros producidos en la obra de origen¹²⁷, o los residuos que hayan de ser valorizados en la obra u obras de destino.

- B) En previsión del supuesto de que el promotor no disponga de obras de destino, o su existencia no resulte probada mediante la aportación del documento de aceptación de los citados materiales por parte del promotor de la obra de destino, se aprovecharán las características del medio rural aragonés, con abundante presencia de caminos rurales de titularidad pública y municipal en constante demanda de obras de mejora. Cada ayuntamiento dispondrá de una cartera de proyectos de mejora de caminos rurales de titularidad municipal, que demanden del aporte de gravas o zahorras de calidad equiparable a los productos del reciclado de escombros.

C) En el supuesto de ausencia de financiación para las obras de titularidad municipal a la que se destinen los escombros, y en aplicación del principio de “quien contamina, paga”, esta será asumida por los promotores de las obras de origen en la misma proporción en que lo precisen para asegurar la demanda de los productos del reciclado en las obras de destino.

D) En previsión del supuesto de ausencia de gestor autorizado para la realización de las operaciones de reciclado de los escombros, o de contratistas para la ejecución de las obras de destino de los escombros reciclados, e incluso de ausencia de servicios técnicos para la redacción de los proyectos que definan las obras de destino, los nuevos contratos concesionales para la prestación del servicio público autonómico de gestión de los escombros no procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria incluirán la obligación de realizar aquellas operaciones de reciclado que los promotores demanden, así como el proyecto y la ejecución de aquellas obras de construcción que sean destinatarias de los materiales reciclados resultantes, y que en su caso les sean encargadas por los promotores, o por los ayuntamientos competentes.

Esta medida se entenderá siempre sin perjuicio del derecho de los promotores a la realización de las operaciones de reciclado por sí mismo o mediante su encargo a otros gestores autorizados, y sin perjuicio del derecho de los promotores y de los ayuntamientos a encargar a otros servicios técnicos y contratistas la realización de los proyectos y la ejecución de las obras de destino. Y a tal fin, las tarifas públicas que al respecto apruebe la administración autonómica incluirán, a modo de “tarifas de último recurso”, las correspondientes a los conceptos de redacción de proyectos de obras de destino, reciclado de escombros, transporte, extendido y compactación de

¹²⁷ En función de que la titularidad de las obras de origen y de destino coincida en el mismo promotor, con la consecuente ausencia de intencionalidad para desprenderse de los materiales resultantes de la demolición en la obra de origen, estos podrían quedar fuera del ámbito de aplicación de la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos contaminados. La medida descrita quedaría así incluida en el ámbito de la prevención.

zahorras en las mismas obras de destino. Tales tarifas serán satisfechas por el promotor de las obras de origen en la medida en que estos servicios se demanden y figuren en el Plan de Gestión, de preceptiva inclusión¹²⁸ en el contrato de obras de construcción o demolición.

E) Los ayuntamientos a los que compete el otorgamiento de las licencias municipales de las obras de origen calcularán la fianza en función de los costes previstos de la valorización del transporte hasta la obra de destino e incluso los de su valorización, de acuerdo a las opciones adoptadas por el promotor o por la propia entidad local en la selección de la obra de destino y el modo en que esta haya de ser ejecutada.

F) El conjunto de medidas descritas en este apartado podrá ser igualmente aplicado, por parte de las entidades locales, a los procedimientos de autorización de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. En tal caso, las tarifas aprobadas para los servicios públicos autonómicos resultarán de aplicación a todas las operaciones de gestión que se demanden al concesionario.

7.2. Medidas destinadas a asegurar la disponibilidad de suelo para la ubicación de las infraestructuras destinadas a la prestación de los servicios públicos de gestión de escombros.

A toda la problemática descrita en los apartados 1.1 y 2.4. del presente documento, se añade en el caso de los escombros el alto coste (económico y ambiental) que conlleva su transporte. Ello obliga a una alta densidad en la dotación de infraestructuras destinadas a su gestión y a un reparto homogéneo de las mismas en el territorio.

Pero, por otra parte, tanto las inversiones necesarias como sus costes (financieros y de explotación) sólo encontrarán un óptimo cuando se aprovechen las ventajas de la economía de escala. De esta sencilla reflexión se concluye la inviabilidad económica de dotar de una de estas infraestructuras a cada municipio de Aragón.

Igualmente debe significarse que los costes financieros y la necesidad de asegurar la amortización del capital a invertir obligan a la aprobación de contratos de un largo plazo de duración, de 25 a 30 años.

El GIRA 2009-2015 diseña un total de 52 infraestructuras a lo largo de la geografía aragonesa, lo que conlleva una media de 14 municipios servidos por cada

¹²⁸ De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5.1. del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

una de ellas. Cualquier aumento sobre esta dotación conllevará un aumento inexorable de los costes financieros y de explotación, que conforme al principio de “quien contamina, paga” habrá de ser soportado por los usuarios en base a las tarifas que al respecto se aprueben. Por el contrario, cualquier disminución implicará un aumento en los costes de transporte que hayan de soportar los usuarios con anterioridad a la entrega de los residuos a las concesionarias, y con anterioridad al pago de la consecuente tarifa.

Los modelos matemáticos que avalaron el modelo descrito en el GIRA 2009-2015 llevan a la conclusión de que el óptimo económico para los usuarios entre ambas tendencias contrapuestas (transporte “versus” inversión inicial), se alcanza para distancias de transporte que no superen un máximo de 20 o 25 kilómetros, y ello suponiendo constantes en el tiempo los costes del transporte.

Pero teniendo en cuenta la más que previsible evolución al alza de los costes del transporte durante los 25 años de duración prevista para los contratos concesionales, dicha evolución también debe ser un factor a considerar en el diseño del modelo.

En cualquier caso, y sin perjuicio de la futura entrada en servicio de soluciones tecnológicas hoy no disponibles y que pudieran modificar las conclusiones expuestas, hoy resulta ineludible que sólo una cantidad inferior al 10% de los municipios aragoneses dispongan de una de estas infraestructuras en su término municipal. Y de ello se concluye que esos mismos municipios habrán de aceptar la entrada y gestión en su término municipal de aquellos residuos procedentes de más del 90% restante de los municipios aragoneses.

Pero esta conclusión, que debe insistirse en que al menos a corto y medio plazo resulta ineludible, choca contra la postura de las entidades locales aragonesas. La experiencia demuestra que predomina la postura de manifiesta oposición a la instalación de infraestructuras, y en particular de vertederos, de este y otros servicios públicos de gestión de residuos en sus respectivos términos municipales. Y con frecuencia, la postura de oposición municipal se basa, además, en la negativa a la aceptación de residuos procedentes de otros municipios.

Por todo lo expuesto, y con el fin de asegurar la disponibilidad de las infraestructuras imprescindibles para la gestión de los residuos de construcción y demolición, el GIRA 2014-2019 adopta los principios de autosuficiencia y proximidad¹²⁹ en la escala comarcal aragonesa, **definiendo una red mínima de instalaciones que, en ausencia de propuestas voluntarias realizadas por otros municipios, se ubicará en los términos municipales sobre los que recae la capitalidad de las distintas comarcas aragonesas.**

¹²⁹ Recogido en el artículo 9 de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

En la medida de lo posible, las instalaciones se ubicarán sobre terrenos públicos de titularidad local o autonómica cuando los hubiese, recurriendo a permutas y en última instancia al ejercicio de la expropiación forzosa cuando no los hubiese o resultasen incompatibles con ese uso, bien fuera por razones ambientales o por cualesquiera otras. Y con la finalidad de minimizar los costes finales para el usuario, no está previsto que el destino de terrenos públicos a este uso conlleve contraprestación económica para las administraciones propietarias.

Así, la referida red mínima, obligatoria en principio y como ya se ha expuesto para todas las capitales comarcales, podrá completarse o incluso sustituirse (siempre que se garantice un mínimo de una instalación por comarca), con una red de instalaciones a situar en aquellos términos municipales que manifiesten expresamente su voluntad de soportar este tipo de infraestructuras y de aportar gratuitamente los terrenos públicos necesarios para su ubicación.

La aportación voluntaria de terrenos conllevará la ventaja de la disponibilidad de una solución "*in situ*" para la adecuada prestación de los servicios de competencia municipal en materia de escombros (los procedentes de las obras menores), y conllevará la ventaja competitiva que supone la disminución de los costes de transporte para los promotores de obras en el municipio, además del incremento de actividad derivado de la propia explotación de la infraestructura, y de la disponibilidad de materiales reciclados a coste mínimo de transporte.

Los casos de exceso de oferta de ubicaciones facilitarán la elección de la alternativa ambiental y económicamente más deseable, en tanto que los supuestos de ausencia de ofertas justificarán el ejercicio de la expropiación forzosa en aquellos lugares que resulten imprescindibles, a la par que idóneos, desde los mismos puntos de vista.

Acerca de la solución expuesta, ya incluida como propuesta en la memoria-resumen que ha sido objeto del trámite de consultas previas¹³⁰, ya constan un total de cuatro propuestas de otros tantos ayuntamientos que han manifestado ser voluntarios para la ubicación de instalaciones del servicio público: Los ayuntamientos de Jaca y de Ayerbe, en la provincia de Huesca, y los de Botorrita y de Uncastillo en la provincia de Zaragoza.

La red de infraestructuras resultante del proceso descrito se someten al trámite de información pública¹³¹ representándose en el presente documento preliminar y en

¹³⁰ El apartado 1.4 y el Anexo 1 describen los distintos pasos del procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, al que está sometido el procedimiento de revisión del GIRA 2.009-2.015.

¹³¹ A realizar en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón.

el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) en el que detallan las alternativas valoradas¹³².

Considerando el derecho a la participación de los ayuntamientos en la definición definitiva de dicha red, y con el fin de recabar sus respectivas posturas en la precisión de un modelo cuya viabilidad esta subordinada a la concurrencia de la voluntad municipal para su aplicación, se demanda especialmente de dichas entidades locales la realización de propuestas en el proceso de información pública¹³³ al que se destina el presente documento preliminar.

Para finalizar, procede hacer referencia a la medida contemplada en el apartado 6.7. del Plan, referente a los escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, y que debe darse por reproducida en el presente de gestión de residuos de construcción y demolición: **Todas las infraestructuras previstas para la gestión de los residuos de construcción y demolición no procedentes de obras menores quedarán a disposición de los ayuntamientos como destino de los residuos domésticos consistentes en escombros de obras menores.** Los nuevos contratos que se perfeccionen para la explotación de estas infraestructuras incluirán la expresa previsión de esta posibilidad.

7.3. Otras medidas destinadas a minimizar los costes de la prestación de los servicios públicos de gestión de escombros.

Además de las medidas expuestas en el apartado 7.2., de las que se espera la disminución de costes derivada de la adscripción de suelo público al evitar los costes financieros necesarios para su adquisición, se adoptan las siguientes medidas para hacer frente al bajo nivel de demanda de los servicios de gestión de escombros en el medio rural, y a la disminución de demanda derivada del aumento de la prevención y de la disminución de actividad en el sector de la construcción.

- En las convocatorias de nuevas licitaciones no se establecerá la obligación de cumplir un horario o calendarios fijos de atención a los usuarios a las instalaciones para la prestación de los servicios públicos. La prestación del servicio de aceptación de los escombros podrá realizarse mediante cita previa. Los escombros recibidos podrán quedar en almacenamiento temporal hasta alcanzar volumen suficiente para la realización de operaciones de valorización, o para su envío al vertedero más cercano si estos estuviesen destinados a eliminación.

¹³² De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 16.1.c de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón, bien entendido que este trámite no suprime al que haya de realizarse en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de aquellos proyectos de infraestructuras que conforme a la Ley se encuentren sometidos a dicho trámite.

¹³³ A realizar en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 15.3. de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón

- Con el fin de asegurar la coordinación entre los gestores que presenten los servicios públicos y los usuarios, se recomienda la aprobación de los desarrollos normativos que se precisen para la creación de un registro de las licencias de obra mayor vigentes, cuya responsabilidad de actualización corresponderá a los ayuntamientos como órganos competentes para su otorgamiento. Dicho registro quedará disponible para su consulta por vía telemática tanto por parte de los usuarios del servicio público (promotores y contratistas de obras), como por parte de los gestores de los servicios públicos y del público en general, permitiendo una estimación de demanda bien ajustada en el tiempo y en el espacio y adecuada para la adaptación de horarios y calendarios de atención al público con los mínimos gastos.

- Sin perjuicio de las propuestas que figuran en el presente documento en cuanto al ámbito de aplicación de los servicios públicos de titularidad autonómica ¹³⁴, se podrá adoptar el empleo de equipos móviles de valorización de escombros para la realización de operaciones de valorización en las obras de origen cuando esta operación deba realizarse por parte de los gestores que presten el servicio público. El traslado y la operación de los equipos móviles a cada una de las instalaciones del servicio público solo tendrá lugar cuando se hayan acumulado las cantidades de escombros suficientes para la obtención de un volumen racional de material reciclado, tanto en términos de economía de escala como en relación a las necesidades de las obras de destino¹³⁵

8.- PROGRAMA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.

El GIRA 2009-2015 contiene un programa específicamente dedicado a los residuos no peligrosos de origen industrial. En el marco de dicho programa, establece las medidas de gestión destinadas a estos residuos, adoptando y definiendo el modelo del servicio público de titularidad autonómica exclusivamente para las operaciones de eliminación a las que se destinen aquellos residuos industriales no peligrosos que no sean susceptibles de valorización.

Pero los principios de autosuficiencia y proximidad han llevado a resolver la carencia de instalaciones y de iniciativas empresariales para la eliminación de residuos no peligrosos de origen no industrial¹³⁶, detectada tras la declaración y entrada en servicio de los servicios públicos. En coherencia con este objetivo, se ha modificado el título de este programa, que pasa a denominarse programa de residuos no peligrosos.

¹³⁴ Actuaciones que se proponen en el apartado 2 del Plan.

¹³⁵ Las obras de destino de las zahorras procedentes de la valorización estarían previamente prefijadas en la licencia de obras municipal, de acuerdo a la regulación que se aconseja en el apartado 7.1. del presente documento.

¹³⁶ Mediante la aprobación de la Ley 2/2013, de 4 de abril, de modificación de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas, las Cortes de Aragón han ampliado el ámbito de aplicación de la declaración vigente del servicio público de eliminación de residuos no peligrosos. El apartado 8.3 de la presente memoria-resumen expone otras medidas para hacer frente a esta problemática.

Los datos y estadísticas referentes a producción y gestión de residuos no peligrosos son los que figuran en los apartados 12.6, y 12.9 del Plan, referidos respectivamente a residuos no peligrosos de origen doméstico o/y comercial y a materia orgánica residual de otros orígenes. El apartado 12.8 contiene los datos, estadísticas e indicadores referentes a residuos industriales no peligrosos y el apartado 12.3 incluye los indicadores que se adoptan para el control de los objetivos en materia de prevención de todas las tipologías citadas de residuos no peligrosos. El Anexo II contiene los datos correspondientes a 2011 y los valores obtenidos para los indicadores en el mismo año.

A diferencia de lo expuesto en los apartados 6 y 7 del Plan, los objetivos establecidos en la normativa vigente no resultan tan concretos ni tan apremiantes en materia de residuos industriales no peligrosos como para el resto de programas del vigente GIRA. Por esta razón, la conveniencia de adelantar la revisión del programa de residuos no peligrosos a lo que al respecto se establezca en el Plan Nacional marco se resume en la necesidad de hacer frente a la casuística descrita en la introducción (apartados 1.2, y 1.3 del Plan), para asegurar la prestación de este servicio público. No obstante, resulta de plena aplicación todo lo expuesto en el apartado 2 del Plan, cuyas medidas y propuestas deben darse por reproducidos en relación a este programa del GIRA.

Por todo lo expuesto, la revisión de este programa del GIRA se limita a las medidas y propuestas ya citadas y las que más adelante se detallan para su posterior ejecución mediante su inclusión en los nuevos procedimientos de concurso público que al respecto hayan de convocarse. Todo ello sin perjuicio de las actuaciones que, en su caso, hubieran de realizarse en el marco de las relaciones contractuales hoy vigentes para la prestación de los servicios públicos, cuestión que sobrepasa al objeto de la planificación.

8.1. Medidas para asegurar la disponibilidad de suelo para la ubicación de las infraestructuras destinadas a la prestación de los servicios públicos de eliminación de residuos no peligrosos no susceptibles de valorización.

De acuerdo al planteamiento general descrito en el apartado 2.4. del Plan, se convocarán nuevas licitaciones de concursos públicos para las zonas o áreas territoriales sin contrato concesional en vigor, basadas en la medida de lo posible en la puesta a disposición de terrenos públicos a las empresas concurrentes para la ubicación de las infraestructuras.

Para el ámbito de Huesca, Zona II¹³⁷, la ubicación que se ha valorado para el vertedero de residuos no peligrosos correspondería al paraje denominado "Fornillos", colindante al vertedero de residuos domésticos actualmente en explotación bajo la titularidad del Consorcio Nº 1. El terreno, de titularidad del Ayuntamiento de Huesca, se encuentra destinado a la finalidad de gestión de residuos en el vigente planeamiento urbanístico, y se ha acordado con el referido Ayuntamiento su destino a este fin.

Respecto a la Zona I, se han seleccionado terrenos de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón en los términos municipales de Monzón y de San Miguel de Cinca, ambos en la provincia de Huesca, encontrándose en redacción los documentos técnicos¹³⁸ para el próximo inicio del un procedimiento de evaluación de impacto ambiental para el nuevo proyecto de vertedero.

De acuerdo a las medidas que seguidamente se detallan (apartado 8.2) para adaptar el servicio público a los actuales niveles de demanda, y siempre que ello resultase viable¹³⁹, se convocaría una nueva licitación para prestar el servicio en ambas zonas mediante un contrato concesional único, sin descartar la posibilidad de que el mismo contrato llegase a incluir a la zona III.

8.2. Medidas para la adaptación del servicio público a los actuales niveles de demanda.

Como se ha expuesto en el apartado 3.1 del Plan, la cantidad de residuos industriales no peligrosos gestionados en el vertedero de Zaragoza en el año de 2011 ascendió a un total de 302.106 toneladas, la comparación de esta cifra con la del año anterior arroja una disminución de un 18,37%.

Por otra parte, resulta previsible que los efectos de la aplicación del principio de jerarquía se sumen a la disminución de demanda derivada de la crisis económica, con la consecuente mayor dificultad para disponer de créditos bancarios que esta conlleva. Y a todo ello han de sumarse los objetivos establecidos en la Ley en cuanto se refiere a prevención, con una reducción mínima de un 10% de la producción de residuos en 2.020 respecto a los producidos en 2010¹⁴⁰.

Y a diferencia de lo expuesto para el caso de los escombros, hasta la fecha los costes del transporte hasta las instalaciones de destino no resultan sustanciales en

¹³⁷ De las establecidas en la Orden de 31 de mayo del 2006, del entonces Departamento de Medio Ambiente (BOA nº 65, de 9 de junio de 2006)

¹³⁸ Memoria del proyecto, con los contenidos establecidos en el artículo 28 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón.

¹³⁹ Esta medida queda subordinada a las actuaciones que al respecto resultasen procedentes en el marco de las relaciones contractuales vigentes entre el Gobierno de Aragón y las respectivas concesionarias.

¹⁴⁰ Establecido en el artículo 15.1. de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

proporción a los costes de gestión de los residuos no peligrosos, ni en particular, sobre los costes de las operaciones necesarias para su eliminación en vertedero.

En las circunstancias descritas, se concluye la posible viabilidad de la explotación de un número de vertederos inferior a los 4 previstos en el GIRA, e incluso de un solo vertedero ubicado en las proximidades de Zaragoza capital con capacidad y dimensiones suficientes para llevar a cabo la eliminación de todos los residuos industriales no susceptibles de valorización producidos en la comunidad autónoma de Aragón.

Por otra parte, aceptando la reducción de demanda registrada para la Zona IV como un indicador de la disminución de la demanda que se haya producido en las restantes zonas, y sumando la previsión a la baja derivada de la aplicación del principio de jerarquía y de los objetivos legales de prevención, se concluye que la viabilidad de la construcción de vertederos en cualquiera de las zonas distintas a la IV resulta seriamente condicionada por el riesgo de que no lleguen a alcanzarse los umbrales mínimos, en términos de economía de escala.

Por estas razones, y siempre sin perjuicio de las actuaciones que procedan en el marco de los contratos concesionales vigentes, el Informe de Sostenibilidad Ambiental que acompaña al presente documento preliminar en el trámite de información pública incluye el análisis de un modelo basado en la entrada en servicio de hasta tres estaciones de transferencia, ubicadas en las proximidades de Huesca, Monzón y Teruel, donde se preste el servicio público mediante la aceptación de los residuos no peligrosos hasta la acumulación de cantidades de residuos suficientes para su transporte hasta las instalaciones del servicio público en Zaragoza.

A las ventajas económicas expuestas para la solución consistente en el transporte de los residuos hasta una sola instalación, se suma un balance ambiental claramente favorable en lo que se refiere a las operaciones de eliminación, ya que se evitarían los impactos de la construcción y explotación de 3 nuevos vertederos de residuos no peligrosos en otras tantas zonas de Aragón, aunque aumentando los impactos ambientales del transporte.

Por otra parte, y ante la posibilidad de que la previsible evolución al alza de los precios del transporte, unida a la evolución que se registre en la demanda de la prestación del servicio público, pudieran dar lugar a un nuevo escenario en el que resultase más económica la construcción y explotación de vertederos, los emplazamientos públicos descritos en el apartado 8.1 de la presente memoria quedarán adscritos al uso o servicio público consistente en la construcción y explotación de vertederos de residuos industriales no peligrosos al menos durante todo el plazo de vigencia de las concesiones.

De este modo, los concesionarios dispondrán del derecho de uso de los referidos terrenos públicos durante todo el plazo del contrato, y sólo tendrán la obligación de construir y explotar el vertedero, no en una fecha concreta, sino cuando las circunstancias económicas y ambientales así lo aconsejen, dotando así al modelo de la máxima flexibilidad para asegurar su adaptación a las circunstancias de la demanda. Todo ello, siempre bien entendido que tales infraestructuras sólo podrán construirse y explotarse previa resolución favorable del preceptivo procedimiento evaluación de impacto ambiental de su correspondiente proyecto, y previo otorgamiento de la igualmente preceptiva autorización ambiental integrada.

En otro orden de cosas, en las nuevas licitaciones a convocar¹⁴¹, se ponderarán alternativas al transporte por carretera para el envío de los residuos al vertedero de Zaragoza, en particular haciendo uso de la red ferroviaria existente, y del empleo de energía eléctrica para este fin, como solución técnica que sumaría las ventajas de un mínimo impacto ambiental y un menor riesgo de incremento de costos del transporte a lo largo del plazo de explotación, con el consecuente menor riesgo de que la construcción de nuevos vertederos resultase necesaria a lo largo del mismo plazo de vigencia de los contratos.

8.3. Medidas para el cumplimiento de los principios de proximidad y autosuficiencia en materia de otros residuos no peligrosos y no pertenecientes al ámbito de competencia municipal.

Con el fin de asegurar la disponibilidad de infraestructuras suficientes para la eliminación de cualesquiera tipologías de residuos no peligrosos, aunque no sean de origen industrial ni doméstico, se aconseja la adopción de las medidas legales que procedan para que el ámbito de aplicación de la declaración del servicio público autonómico de eliminación de residuos industriales no peligrosos¹⁴², se extienda a la totalidad de residuos no peligrosos que no pertenezcan al ámbito de competencia municipal (residuos comerciales o domésticos), siempre que no sean residuos orgánicos de origen ganadero o agrícola ni pertenezcan al ámbito de aplicación de otros servicios públicos vigentes.

La excepción referente a los residuos orgánicos de origen agrícola y ganadero resulta obvia en aplicación del principio de jerarquía¹⁴³, ya que al existir múltiples alternativas de valorización para los residuos orgánicos biodegradables no tendría sentido alguno que su eliminación mediante depósito en vertedero hubiera de garantizarse mediante servicios públicos de titularidad autonómica.

¹⁴¹ En ejecución de la medida consistente en la convocatoria de nuevas licitaciones, contenida en el apartado 8.1. de la presente memoria-resumen.

¹⁴² Establecido en el artículo 36 de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas

¹⁴³ Las medidas de adaptación del GIRA al principio de jerarquía se detallan en el apartado 2.1. del Plan.

Mediante la aprobación de la LEY 2/2013, de 4 de abril, de modificación de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas, las Cortes de Aragón se han adelantado al procedimiento de revisión del GIRA, en la ejecución de esta propuesta.

9 PROGRAMA DE MATERIA ORGANICA RESIDUAL (MOR).

De entre todos los programas que forman parte del GIRA 2009-2015, el programa de materia orgánica residual es el que se ha visto condicionado por más dificultades para su desarrollo, dificultades entre las que debe reseñarse la casuística legal que se describe en el apartado 9.1.

El programa contempla los tres grandes flujos o distintas fuentes de origen de la materia orgánica residual: Fracción orgánica de los residuos urbanos, hoy residuos domésticos y comerciales, lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR, en lo sucesivo), y residuos de naturaleza orgánica procedentes de explotaciones agrarias o/y ganaderas: materias fecales, estiércoles o purines, y restos de podas o de cultivos agrícolas. Y plantea posibles actuaciones de concentración de los distintos flujos de residuos orgánicos a fin de favorecer el alcance de los umbrales mínimos de viabilidad económica para que puedan establecerse plantas de tratamiento en la que se valoricen, aprovechando su potencial energético y fertilizante.

El primero de estos tres flujos corresponde a la nueva definición de biorresiduos, establecida en el artículo 3.g de la Ley 22/2011. Considerando la nueva definición legal del compost contenida en el artículo 3.y de la misma Ley, y los condicionantes que conlleva para la comercialización o destino alternativo de los que ahora han pasado a denominarse materiales bioestabilizados, resulta procedente que el flujo de los biorresiduos pase a ser tratado en el programa de residuos domésticos, al que pertenecen en su práctica totalidad, sin más excepciones que los residuos de las plantas de procesado de alimentos.

Por esta razón, en la presente revisión se excluyen los biorresiduos del programa de materia orgánica residual, quedando su tratamiento incorporado al programa descrito en el apartado 6, referente a los residuos domésticos y comerciales.

Las medidas a aplicar para el tratamiento de las restantes tipologías de materia orgánica residual se abordan en este programa, que se subdivide específicamente en tres subprogramas referidos respectivamente a residuos orgánicos de origen ganadero, residuos orgánicos de origen agrícola y forestal, y lodos procedentes de estaciones depuradoras.

El apartado 12.9 del Plan, referente a datos, estadísticas e indicadores, contiene los que corresponden a los residuos de naturaleza orgánica, y a estos datos se hace referencia en los análisis que seguidamente se realiza sobre cada uno de estos subprogramas.

9.1. Residuos orgánicos de origen ganadero.

Con independencia de que puedan, o deban, ser considerados (o no), como residuos, si se suman los subproductos animales no destinados al consumo humano consistentes en purines y estiércoles generados por las explotaciones ganaderas explotadas en régimen intensivo en Aragón con los biorresiduos de origen doméstico, con los lodos procedentes de las EDAR y con los residuos orgánicos de origen agrícola y forestal, resulta que los referidos subproductos animales suponen el 90% en peso de los tres flujos referenciados, (el 95% si extraemos los biorresiduos domésticos).

Considerando las características de su composición, y en particular en lo que se refiere a los riesgos de contaminación difusa por nitrógeno y en fósforo (este último en menor proporción), resulta indiscutible que la distribución de los riesgos para la salud humana y para el medio ambiente que se derivan de la posible gestión incorrecta de cada uno de dichos flujos responde a proporciones similares.

No obstante, la producción y gestión de los subproductos animales no destinados al consumo humano consistentes en purines y estiércoles sólo queda incluida en circunstancias muy concretas¹⁴⁴ en el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados. El entramado legal vigente en materia de residuos y de subproductos de origen ganadero presenta una notable complejidad, lo que alimenta polémicas en el sector e incluso podría llegar a generar conflictos competenciales en el control del sector ganadero.

Siendo el objeto del Plan GIRA la definición del modelo y medidas a aplicar para la gestión de los residuos en Aragón, y siendo el manejo de los datos de producción la base irrenunciable e imprescindible en cualquier planificación, no es exagerado afirmar que los intentos realizados hasta la fecha no han resultado suficientemente eficaces a causa de la falta de seguridad jurídica a la hora de identificar o determinar la medida en la que las instalaciones productoras y gestoras de subproductos animales no destinados al consumo humano están sujetas al ámbito de aplicación de la normativa en materia de residuos.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, sólo ha precisado determinados supuestos de inclusión y de exclusión para los subproductos animales no destinados al consumo

¹⁴⁴ En función de los distintos supuestos contemplados en el artículo 2 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

humano (SANDACH en lo sucesivo), pero han quedado otros casos sin regulación específica, como se detalla en el siguiente esquema:

	APLICACION AGRICOLA	OTROS TRATAMIENTOS	AMBITO APLICACION LEY DE RESIDUOS
	Producción y gestión exenta del ámbito de aplicación de la Ley 22/2011 (Art 2.1.e), siempre que se realice sin poner en peligro la salud humana o produciendo daños al medio ambiente	Otros Tratamientos de descontaminación de residuos, no citados en el artículo 2 de la Ley 22/2011	Art 2.2.a de la Ley 22/2011: cuando se destinen a incineración, vertederos, plantas de bigás y compostaje
GESTION DE PURINES POR SU PRODUCTOR	A	C	E
ENTREGA DE PURINES A UNA EMPRESA AUTORIZADA PARA SU GESTION	B	D	F

La primera de las tres columnas que figuran en el esquema corresponde al supuesto de que los SANDACH consistentes en materias fecales se destinen a su aplicación en la agricultura como fertilizantes o enmiendas orgánicas. Bien entendido que dicha aplicación ha de realizarse mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente, se entenderá que todas las instalaciones que destinen a esta operación a la totalidad de las materias fecales de origen ganadero que produzcan no deben ser objeto del GIRA, ya que se encuentran en la excepción contemplada en el apartado 1 "e" del artículo 2 de la Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados.

Siguiendo el criterio interpretativo¹⁴⁵ que se viene aplicando por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y siempre a efectos del GIRA, la excepción legal referida se entenderá prevalente sobre el criterio de intencionalidad en el que se basa la definición legal de residuo¹⁴⁶, **por lo que tanto las explotaciones ganaderas que realicen por si mismas la aplicación agraria de sus materias fecales (conjunto A, en el esquema), como las que encarguen dicha operación a otra persona física o jurídica autorizada¹⁴⁷ (conjunto B), se entenderá que no son ni deben ser objeto de la planificación autonómica en materia de residuos.**

¹⁴⁵ El que figura en la Instrucción 2/2013 de la Secretaría General Técnica del mismo Departamento, sobre condiciones y control de la aplicación de materias fecales de origen ganadero en la fertilización agraria, que se publica en el Anexo IV del presente documento preliminar.

¹⁴⁶ La definición legal de lo que debe entenderse por residuo es la que figura en el artículo 3 "a" de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y en caso de ausencia de obligación de su desecho, la pertenencia a esta definición de cualquier sustancia u objeto queda subordinada a la intención de desecharla por parte de su poseedor.

¹⁴⁷ Esta autorización correspondería a la coloquialmente conocida por "autorización SANDACH" regulada por el Reglamento CE 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002.

La tercera de las tres columnas del esquema corresponde a aquellas instalaciones ganaderas cuyas materias fecales sean tratadas mediante operaciones de compostaje, digestión anaerobia para obtención de biogás, incineración¹⁴⁸, o eliminación en vertedero. Sin diferencia alguna entre el supuesto de que los titulares de estas instalaciones realicen estas operaciones de gestión por sí mismos o la encarguen a otras personas físicas o jurídicas autorizadas (conjuntos E y F, del esquema), se trata de instalaciones incluidas en el supuesto que el apartado 2 "b" del artículo 2 de la Ley 22/2011 incluye expresamente en su ámbito de aplicación. Y por lo tanto, **las explotaciones ganaderas que destinen sus materias fecales a las operaciones de biodigestión, compostaje, eliminación en vertedero o incineración, tanto si lo hacen por sí mismas como si lo encargan a otra persona física o jurídica autorizada¹⁴⁹ (conjuntos E y F) se entenderá que deben ser objeto de la planificación autonómica en materia de residuos.**

Pero la casuística de los posibles tratamientos de los residuos orgánicos ganaderos, y en particular de las materias fecales de origen ganadero no termina en los dos casos expuestos. Con el fin de facilitar y abaratar su transporte para su uso agrario en lugares más distantes o de disminuir la concentración de aquellos elementos que generan más riesgos de contaminación difusa se encuentran disponibles diversas técnicas de tratamiento destinadas principalmente a la deshidratación o/y a la desnitrificación de los purines.

Al no haber menciones en el artículo 2 de la Ley 22/2011 a estos tratamientos, la viabilidad de la inclusión de las instalaciones ganaderas que realizan estas operaciones por sí mismas (Conjunto C del esquema) en el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, o de las que encargan su realización a un tercero (Conjunto E), sigue siendo objeto de discusiones jurídicas, pero resulta innegable que gran parte de los casos se trata de operaciones destinadas a la descontaminación de los purines, que por esta razón deben de ser objeto de un régimen de control por parte de la Administración, y que se trata de técnicas cuya aplicación debe impulsarse en el marco de los objetivos de prevención ambiental entre los que se encuadra la planificación en materia de residuos.

Por esta razón, se aconseja la aprobación del desarrollo normativo procedente para que las instalaciones productoras de materias fecales de origen ganadero que encarguen la realización de estas operaciones a otras instalaciones autorizadas, así como las instalaciones que realicen estas operaciones por encargo de los

¹⁴⁸ Conforme a los criterios de autorización expuestos en el apartado 2.4 del Plan, la incineración de las materias fecales de origen ganadero resultaría autorizable en el supuesto de que fuera además una valorización energética, cumpliendo la fórmula incluida en el Anexo II de la Ley 22/2011 para la discriminación de dicho supuesto.

¹⁴⁹ Esta autorización correspondería a las reguladas en el artículo 27 de la Ley 22/2011, sin perjuicio de que, además, se encuentren sometidas al régimen de autorización SANDACH.

productores, queden expresamente incluidas en el ámbito de aplicación de la normativa en materia de residuos. Una vez que, y en su caso, la normativa propuesta hubiese entrado en vigor, tales instalaciones serían objeto del GIRA.

Todo ello sin perjuicio de que las instalaciones ganaderas que realicen estas operaciones por sí mismas queden sujetas al control derivado de las autorizaciones ambientales a las que se encuentran sometidas, sea en el marco de la autorización ambiental integrada o en el de la licencia municipal de actividad clasificada, y en particular, del cumplimiento de las condiciones establecidas al respecto en la normativa vigente en materia de subproductos animales no destinados al consumo humano.

Debe significarse en cualquier caso que las instalaciones que aplican sus materias fecales a la agricultura (conjuntos A y B del esquema) sólo cumplen el criterio de exclusión¹⁵⁰ contenido en el artículo 2.1. "e", de la Ley 22/2011 si dicha operación la realizan mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente. La experiencia demuestra que sólo analizando y controlando la gestión practicada en cada explotación ganadera, puede verificarse el cumplimiento de esta condición.

De acuerdo al procedimiento establecido en la Instrucción 2/2013 de la Secretaría General Técnica de Departamento de Agricultura, Ganadería Y Medio Ambiente, sobre condiciones y control de la aplicación de materias fecales de origen ganadero en la fertilización agraria, que se publica en el Anexo IV del presente documento preliminar, el cumplimiento del criterio de exclusión expuesto se comprobará "a priori" para cada proyecto en base al modelo de gestión de los purines o estiércoles presentado por el promotor en el correspondiente procedimiento de autorización o renovación.

Las autorizaciones administrativas (autorizaciones ambientales integradas y licencias ambientales de actividad clasificadas), que se otorguen, revisen o renueven para instalaciones ganaderas en el ámbito de la Ley 7/2006, de protección ambiental de Aragón, precisen para cada proyecto si se encuentra, o no, en el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011. En caso afirmativo, su eficacia debe quedar subordinada al cumplimiento de las obligaciones de los productores de residuos, conforme a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de residuos.

Para el caso más frecuente en Aragón, que consiste en la aplicación directa (sin operación ni tratamiento previo distinto al mero almacenaje) de los estiércoles o purines como fertilizantes agrarios, la decisión "a priori" acerca del sometimiento de cada proyecto al ámbito de aplicación de la Ley de residuos (y del GIRA) sólo puede

¹⁵⁰ Exclusión del ámbito de aplicación de la normativa sobre residuos, que conllevaría la consecuente exclusión del ámbito de aplicación del GIRA.

basarse en la acreditación¹⁵¹, de la disponibilidad de terrenos suficientes y de un plan de fertilización que demuestre, igualmente "*a priori*", la compatibilidad del proyecto con la excepción establecida en el artículo 2.1. "e", de la Ley 22/2011.

Pero la experiencia de control de las autorizaciones ambientales integradas de instalaciones ganaderas intensivas demuestra que los promotores ganaderos raramente coinciden con los titulares de las explotaciones agrarias que reciben sus purines. Así, los promotores ganaderos difícilmente pueden asumir la responsabilidad de la ejecución de un plan de fertilización que ha de ejecutarse en parcelas cuya gestión o explotación no responde a su voluntad, y cuyo plan de cultivo será el resultado de una decisión anual del agricultor.

El agricultor decide los cultivos a realizar en función de la climatología de cada campaña agraria, de la evolución de los mercados o de las políticas agrarias vigentes, entre otros factores. Factores todos ellos ajenos a las responsabilidades de cumplimiento del plan de fertilización asumidas por el ganadero como titular de la autorización ambiental integrada.

Por esta razón, se establece¹⁵² un sistema de control basado en declaraciones anuales de aplicación de estiércoles a terrenos agrarios a realizar por los ganaderos titulares de las autorizaciones ambientales integradas o de las licencias de actividad clasificadas, con expresa excepción de los que entreguen sus purines a otras instalaciones autorizadas para su gestión.

Las referidas declaraciones, a realizar por un procedimiento telemático conectado con el sistema informático de gestión de las ayudas de la política agraria común (PAC), tendrán el mismo plazo para su presentación que las declaraciones anuales de cultivos que vienen realizando los titulares de las explotaciones agrarias, e identificarán el conjunto de recintos agrarios a los que han sido destinados los purines o estiércoles utilizados en el abonado (de fondo o en cobertera) de la misma campaña agraria.

Las declaraciones anuales a realizar por parte de los ganaderos que entreguen sus estiércoles a terceros para su gestión, se limitarán a la identificación de las personas físicas o jurídicas autorizadas que se hayan hecho cargo de los mismos, así como de las cantidades entregadas a cada una de ellas.

¹⁵¹ De acuerdo a lo dispuesto en la disposición adicional novena de la Ley 7/2006, de Protección Ambiental de Aragón.

¹⁵² La Instrucción 2/2013 de la Secretaría General Técnica del mismo Departamento, sobre condiciones y control de la aplicación de materias fecales de origen ganadero en la fertilización agraria, que se publica en el Anexo IV del presente documento preliminar, establece el mismo sistema de control para todas las instalaciones ganaderas, sin exclusión de las que no se encuentren sujetas al ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de Residuos.

Sin perjuicio de los posibles desarrollos normativos que para ello fueran necesarios¹⁵³, y de la expresa recomendación del GIRA al respecto, este modelo permitirá la adaptación de todas las explotaciones ganaderas intensivas no incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados para la gestión de sus purines a lo dispuesto en la disposición adicional novena de la Ley de Protección Ambiental de Aragón, en tiempo y forma respecto al régimen transitorio¹⁵⁴ previsto en la misma Ley autonómica.

Y con el fin de completar el modelo mediante su correspondiente sistema de control, se realizará la explotación conjunta de la base de datos resultante de las declaraciones PAC y de las declaraciones de los ganaderos de cada campaña. Ello permitirá un control anual informatizado sobre la permanencia de las distintas explotaciones ganaderas autorizadas fuera del ámbito de aplicación de la Ley de residuos (y del GIRA), y en su caso, identificará aquellas explotaciones que precisen la adopción de nuevas medidas, bien sean bajo el régimen de control administrativo derivado de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados (conjuntos E y F del esquema), bien se encuentren entre las pendientes de regular su pertenencia al ámbito de aplicación de la Ley de Residuos (conjuntos C y D del esquema).

En cualquier caso, estas últimas serán las explotaciones cuyo promotor deberá optar entre la entrega de sus purines o estiércoles a un gestor autorizado¹⁵⁵, o a la obtención de una autorización administrativa para tratar (descontaminar) las materias fecales de su explotación en régimen de autogestión, como únicas alternativas a la reducción de su cabaña ganadera para la consecuente reducción del volumen de materias fecales producido.

El resultado del análisis de las declaraciones anuales de los ganaderos, contrastada con las declaraciones y ratificaciones por parte de los titulares PAC en los casos que así se precise, permitirá separar mediante una identificación precisa y con alto grado de seguridad jurídica aquellas explotaciones ganaderas que, año tras año, hayan quedado sujetas a la obligación de entrega de sus estiércoles o purines a centros de gestión autorizados, a su autogestión, o alternativamente, a la reducción de sus plazas. Y se obtendrá así la base de información imprescindible para la

¹⁵³ El apartado 4 de la disposición adicional novena de la Ley 7/2006, de 22 de junio de Protección Ambiental de Aragón, modificada por el artículo 60 de la Ley 3/2012, de 8 de marzo, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón, ordena un desarrollo reglamentario de su contenido, hasta la fecha pendiente de aprobación, en el que podría incluirse la regulación de las propuestas contenidas al respecto en el presente documento preliminar, siempre y cuando así lo refrende el resultado del presente procedimiento de revisión del GIRA .

¹⁵⁴ Establecido hasta el 31 de diciembre de 2014 en la disposición transitoria quinta de la Ley 3/2012, de 8 de marzo, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón.

¹⁵⁵ Bien sea en régimen de autorización SANDACH, en régimen de gestor de residuos (artículo 27 Ley 22/2011), o en ambos cuando proceda.

planificación en materia de gestión de residuos que es el objeto del presente apartado del GIRA.

El modelo de control anual propuesto permitirá, además, la correcta discriminación de las explotaciones sometidas al ámbito de aplicación de la Ley de Residuos con la prioridad de criterios que se deriva de la misma Ley.

Todo ello evitará, además, las irracionalidades ambientales que se derivarían de que, para este fin, se empleasen directa y únicamente los criterios de inclusión en el ámbito de aplicación de la Ley de residuos contenidos en el segundo párrafo del apartado 2.b del artículo 2 de la Ley 22/2011. Irracionalidades que merecen ser descritas seguidamente.

Si se prescinde de un procedimiento de control como el descrito, los únicos supuestos indiscutibles en que los estiércoles o purines resultan sometidos al ámbito de aplicación del GIRA se resumen al caso de que estos sean objeto de determinadas operaciones de gestión (eliminación en vertedero, incineración, obtención de biogás o compostaje).

Resultando obvio el caso de la incineración y la eliminación en vertedero, no es racional que las instalaciones que obtengan biogás o composten sus estiércoles, queden sujetas al régimen de control administrativo de las instalaciones de gestión de residuos antes que las instalaciones ganaderas que no las realicen. Por que dichas operaciones nunca aumentan su potencial contaminante y además redundan en un mejor resultado ambiental. Mientras tanto, han continuado sin identificar en ámbito de la Ley de residuos los supuestos en los que los estiércoles hayan de ser objeto de otras operaciones (entre las que frecuentemente se incluyen las operaciones de descontaminación mediante procedimientos de desnitrificación), o sean entregados a centros colectivos de gestión (siempre que no realicen operaciones de biogás o compostaje).

Las circunstancias descritas han condicionando el impulso del programa de materia orgánica residual del vigente GIRA, y en particular han impedido que el apartado 12.9.1 del presente documento preliminar incluya datos e indicadores separados de la producción de residuos orgánicos de origen ganadero.

No obstante, y bajo la premisa de que toda planificación debe estar basada en una inequívoca y racional identificación del ámbito al que ha de aplicarse, el presente procedimiento de revisión sienta las bases para la identificación del conjunto de instalaciones ganaderas en las que concurren razones o pruebas objetivas de incumplimiento del requisito del empleo de métodos que no dañen a la salud humana o el medio ambiente en la aplicación agraria de los purines y estiércoles y conlleva una propuesta de regulación o desarrollo autonómico, en cumplimiento de lo

dispuesto en la disposición adicional novena¹⁵⁶ de la Ley de Protección Ambiental de Aragón, conforme al objeto que figura en el artículo 1 de la Ley 22/2011.

La solución contemplada en este documento preliminar debe ser objeto del proceso de exposición pública sin demora, ya que el plazo de régimen transitorio¹⁵⁷ para su adaptación a lo dispuesto en la Ley de Protección Ambiental de Aragón coincide en el tiempo con el procedimiento de planificación en materia de residuos.

En previsión de fórmulas o alternativas técnicas para la viabilidad, económica y ambiental, para aquellas explotaciones que mediante el procedimiento descrito resulten incluidas en el ámbito de aplicación del GIRA, se proponen el impulso a los siguientes objetivos en materia de investigación y transferencia de resultados al sector ganadero:

- Sistemas de desnitrificación de purines.
- Sistemas de concentración de purines mediante deshidratación o/y separación de fases, destinados al aumento del radio de transporte viable para su aplicación como fertilizantes agrarios.
- Utilización de energías renovables para la reducción de los costes ambientales y económicos de la gestión de purines y estiércoles.
- Sistemas de tratamiento de purines y estiércoles para disminuir el impacto de la emisión de gases de invernadero en las explotaciones ganaderas.
- Viabilidad de que los sistemas anteriormente descritos sean dimensionados para una sola explotación ganadera (régimen de autogestión), o para varias (centros colectivos de gestión de purines).

9.2. Residuos orgánicos de origen agrícola y forestal.

La excepción referida en el apartado 9.1. para el ámbito de aplicación de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, reflejada en su artículo 2.1 "e" también resulta de aplicación a los materiales naturales agrícolas o silvícolas no peligrosos utilizados en sus propias explotaciones, incluso para la producción de energía,

¹⁵⁶ El artículo 60 de la Ley 3/2012, de 8 de marzo, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón, ha incorporado una novena disposición adicional a la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón, sobre la gestión de estiércoles producidos en las instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos. El apartado 4 de esta disposición adicional incluye un mandato de desarrollo reglamentario al Gobierno de Aragón, sobre el procedimiento y las condiciones para acreditar la adecuada gestión de los estiércoles producidos en explotaciones ganaderas intensivas.

¹⁵⁷ Establecido hasta el 31 de diciembre de 2014 en la disposición transitoria quinta de la Ley LEY 3/2012, de 8 de marzo, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón.

mediante procedimientos y métodos que no pongan en peligro la salud humana y no dañen el medio ambiente.

Pero, a diferencia de lo expuesto para los residuos ganaderos, no se conocen riesgos en sus actividades en su gestión que justifiquen la puesta en marcha de un régimen especial de control. Como excepción, procede citar el modelo de control que se viene ejecutando por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente en materia de control de riesgos contra incendios forestales, competencia que excede al ámbito del GIRA.

Por otra parte, las demandas de aplicación y adaptación del GIRA realizadas hasta la fecha desde los sectores agrícola y forestal se han limitado a la necesidad de ampliar el ámbito del, hasta hoy, servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos, a los residuos no peligrosos de origen agrícola y forestal que no sean de naturaleza o composición orgánica. Esta demanda, entre otras, han motivado las medidas que se describen en los apartados 2.2 y 8.3 del Plan. No se han detectado demandas similares en relación a operaciones de eliminación en vertedero de residuos orgánicos de origen agrario o forestal, de lo que cabe concluir la suficiencia de la iniciativa privada en dotación de instalaciones de valorización de estos residuos mediante compostaje o valorización energética, incluyendo la fabricación de "pellets" u otras tipologías de combustibles.

Por todo lo expuesto, y sin perjuicio del régimen de control general sobre instalaciones de gestión de residuos que se describe en el apartado 5, el programa de materia orgánica residual del GIRA no incluye medidas específicas destinadas al control o a la gestión de residuos orgánicos de origen agrario o forestal. Paralelamente, y sin perjuicio de la información que al respecto figura en el apartado 12.8 en materia de residuos no peligrosos, el apartado 12.9 no incluye datos ni indicadores específicos para la estimación de residuos.

9.3. Lodos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales.

El apartado 12.9.3. del Plan contiene los datos, estadísticas e indicadores sobre producción y gestión del lodos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales (Lodos EDAR) en Aragón.

La distribución por operaciones de gestión finales a las que fueron destinados los lodos EDAR generados en Aragón en 2011 se detalla seguidamente:

	Vertedero (tm H)	Incineración	R10	TOTAL TM
TOTALTM	4.847,18	59.698,00	52.383,53	116.928,71
%	4,15	51,06	44,80	100,00

De acuerdo a dichos datos, se concluye el cumplimiento de las previsiones y objetivos establecidos en el GIRA 2009-2015 en lo que se refiere a la reducción de la cantidad de lodos procedentes de EDAR urbanas eliminados mediante depósito en vertedero (<10%), y en los que se refiere al objetivo de valorización agrícola (R10), que como se observa es superior al 40%, expresamente recogido en el GIRA 2009-2015.

En relación a las cantidades destinadas a eliminación en vertedero, debe significarse que los lodos procedentes de las EDAR de Calatayud y Cuarte de Huerva no cumplen los requisitos legales¹⁵⁸ para su aplicación como enmienda en agricultura (operación R10), por lo que se vienen destinando a eliminación en vertedero.

No se ha logrado cumplir el objetivo de valorización del 90% previsto en el GIRA 2009-2015 para la fecha límite de 2015. A la vista de la fórmula establecida en el Anexo II de la Ley 22/2011 para discriminar las operaciones de valorización energética de las operaciones de eliminación por incineración, y de la adopción de esta fórmula para dicha discriminación en cualquier tipología de residuos¹⁵⁹, debe significarse la dificultad física de su consecución. Por estas razones, y en ausencia de precepto legal que obligue a su consecución, se suspende este objetivo al menos durante todo el plazo de vigencia previsto para el GIRA 2014-2019 en el presente documento preliminar.

En materia de control, debe ponerse de manifiesto que las explotaciones ganaderas no son las únicas fuentes de materia orgánica que hacen un uso extensivo del territorio, y en particular de las parcelas agrícolas, para su gestión. De hecho, no es exagerado afirmar que son actividades que compiten por el uso de la superficie agraria para esta finalidad y que la disponibilidad de superficie agraria suficiente acaba siendo con frecuencia el principal factor limitativo para el ejercicio de este tipo de operaciones de gestión de residuos, e incluso, para el desarrollo de nuevas instalaciones generadoras de este tipo de residuos.

El sistema de control descrito en el apartado 9.1 será insuficiente si se limita a las explotaciones ganaderas, ya que los posibles casos de empleo para el mismo fin de la misma superficie o parcelas agrarias por parte de otras instalaciones no quedarían identificados, con el consecuente riesgo de impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente.

Se impone en consecuencia la extensión a los lodos procedentes de las depuradoras de aguas residuales del mismo sistema de control descrito en el apartado 9.1 para el caso de las materias fecales de origen ganadero, que debe darse por reproducido en este apartado, y que también se incluye en el apartado 6.3.2. para la

¹⁵⁸ Los establecidos en el Real Decreto 1310/1990, de 29 de Octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

¹⁵⁹ Medida adoptada por el GIRA, de acuerdo al detalle que se expresa en el apartado 2.4.

realización de operaciones de enmienda o abonado orgánico (R10) con el material biestabilizado procedente de los biorresiduos domésticos separados en las instalaciones de destino.

En pocos años de aplicación¹⁶⁰ este sistema permitirá una identificación muy precisa de aquellos ámbitos del territorio que se encuentran saturados por la concurrencia de este tipo de actividades, con la consecuente ventaja para el ejercicio de las competencias en materia de ordenación del territorio que competen al Gobierno de Aragón.

10. PROGRAMA DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Considerando el normal funcionamiento del servicio público de eliminación de residuos peligrosos a lo largo del plazo de vigencia del GIRA, no se encuentran razones de urgencia o apremio que justifiquen que el presente procedimiento de revisión se anticipe, en relación al programa de residuos peligrosos, a lo que establezca el Plan Nacional Marco de gestión de residuos, que las expresadas en los apartados 2 y 4 de la presente memoria, en cuanto se refiere a la aplicación del principio de jerarquía a los servicios públicos.

Por lo tanto, el presente documento preliminar se limita a proponer las actuaciones administrativas necesarias para asegurar el derecho de los concesionarios de los servicios públicos de eliminación, a la realización de operaciones de valorización sobre todos los residuos que les hayan entregado los usuarios de dichos servicios públicos.

Respecto al tratamiento físico-químico previo a la eliminación mediante depósito en vertedero de los residuos peligrosos y no peligrosos, que debe entenderse como una operación de gestión incluida en la vigente declaración genérica de operaciones de eliminación de residuos peligrosos y no peligrosos, la experiencia ha puesto de manifiesto la suficiencia de las instalaciones autorizadas con anterioridad a 2003 y actualmente todavía en explotación, para la cobertura de la demanda de la realización de este tipo de operaciones. Sin perjuicio de las actuaciones administrativas que procedan en el marco de las relaciones contractuales vigentes, cuya definición excede al contenido del GIRA, se considera procedente posponer el desarrollo de las actuaciones administrativas necesarias para la prestación de este servicio público hasta que la demanda para su realización y el principio de suficiencia exijan su puesta en marcha.

¹⁶⁰ Excepto en el caso de que se establezcan mediante una normativa específica, la imposición de las nuevas obligaciones descritas (declaración telemática) a los titulares de las autorizaciones administrativas debe formar parte de los procedimientos para su otorgamiento o para la renovación de su vigencia. Ello condiciona el establecimiento de un calendario único, obligando a que las nuevas condiciones se incluyan progresivamente en los distintos sectores, conforme a sus respectivos procedimientos de renovación.

El apartado 12.10 contiene los datos, estadísticas e indicadores en materia de producción y gestión de residuos peligrosos en Aragón.

11. PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR DEL PRODUCTO.

11.1. Introducción y justificación.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, dedica su título cuarto al concepto, obligaciones y gestión de los residuos en el marco de la "Responsabilidad ampliada del productor del producto". Y aunque no regule conceptos ni obligaciones novedosos¹⁶¹, ha establecido el marco legal básico y sistematizado¹⁶² en virtud del cual, y en aplicación del principio de "quien contamina paga", los productores de productos que con su uso se convierten en residuos quedan involucrados en la prevención y en la organización de la gestión de los mismos conforme al principio de jerarquía.

La Ley delimita el ámbito de esta responsabilidad y establece las obligaciones a las que, previo desarrollo reglamentario, pueden quedar sometidos los productores. Y ello tanto en la fase de diseño y producción de sus productos como durante la gestión de los residuos que deriven de su uso. También regula la forma de hacer frente a estas obligaciones, bien de manera individual o mediante sistemas colectivos.

La normativa promulgada con anterioridad a la aprobación de la vigente Ley Básica consta de varias normas¹⁶³, cada una de las cuales corresponde a un flujo específico de residuos y regula las obligaciones de los productores de los productos que con el uso los generan. Entre las opciones para el cumplimiento de dichas obligaciones se encuentra la creación los denominados sistemas integrados de gestión (SIG), opción que en la práctica ha resultado ser la más habitual. La nueva Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados ha incluido a los SIG entre los denominados sistemas colectivos de gestión.

En cumplimiento del precepto legal¹⁶⁴ que exige la inclusión de medidas especiales en los planes autonómicos de gestión de residuos para aquellos flujos de residuos que son objeto de legislación específica, el GIRA incluye un nuevo programa

¹⁶¹ Deben citarse al respecto la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y los distintos reales decretos hoy todavía en vigor en materia de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos pilas o acumuladores, o aceites usados, todos ellos promulgados en desarrollo de la ya derogada Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

¹⁶² Aunque todavía pendiente de sus correspondientes desarrollos reglamentarios.

¹⁶³ En los distintos apartados del presente programa y del programa número 12, referente a estadísticas e indicadores, se citan las distintas normas en vigor para cada flujo concreto de residuos.

¹⁶⁴ Contenido en el artículo 14.2. y en el apartado 1 "b" del Anexo V de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

vertical para el tratamiento del modelo y medidas destinadas a la gestión de los residuos sometidos al ámbito de aplicación de la responsabilidad ampliada de los productores.

Por otra parte, y de acuerdo a lo ya expuesto en el apartado 4 del GIRA, por su especial relevancia para el programa de valorización resulta procedente que los datos, modelos y medidas adoptadas para la gestión de aquellos residuos sujetos al régimen de obligaciones ambientales y económicas que el contexto legal vigente atribuye a los productores de los productos que con el uso se transforman en residuos, se aborden en un programa específico del GIRA. No obstante, considerando que dichas responsabilidades no se limitan a la contribución a los objetivos legales en materia de valorización sino que además evolucionan incluyendo exigencias en materia de prevención, se ha optado por su segregación respecto al programa de valorización, en el que no tendría cabida el tratamiento de dichas obligaciones.

Este esquema suma la ventaja añadida de la adecuada atención a aquellas tipologías de residuos que por su variedad, composición u origen no han podido incluirse con precisión en ninguno de los demás programas verticales. Tal es el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) no domésticos o comerciales, de pilas, acumuladores y baterías (PAB), residuos de envases no domésticos, u otros que la regulación vigente ya no trata en función de las clasificaciones realizadas en el GIRA 2009-2015 (basadas en su origen), y que además precisan del tratamiento separado del que son objeto en el programa número 12, que contiene los datos separados y los indicadores específicamente adoptados para el control de estas obligaciones.

Por tratarse de una tipología de residuos sujeta al régimen de responsabilidad ampliada de los productores, se incorpora a este apartado el tratamiento del modelo y medidas en materia de neumáticos fuera de uso (NFU), suprimiéndose su tratamiento separado en el programa vertical dedicado a este fin en el GIRA 2009-2015.

Actualmente, y en aplicación de la normativa específica de cada flujo de residuos regulado en el ámbito de la responsabilidad ampliada de los productores, están autorizadas en Aragón un total de 19 entidades como sistemas integrados de gestión, que se identifican en el siguiente cuadro:

RESIDUO	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN AUTORIZADOS EN ARAGÓN
Envases ligeros y de papel-cartón	Ecoembes (Ecoembalajes España SA);
Envases de vidrio	Ecovidrio;
Envases fitosanitarios;	Sigfito
Envases de medicamentos	Sigre;
Pilas , acumuladores y batería:	European Recycling Platform y la Fundación Ecopilas
Neumáticos:	Signus Ecovalor, SL y Tratamiento Neumáticos Usados, SL (Tnu)
Aceites industriales usados	Sistema Integrado De Gestión De Aceites Usados, SL (Sigaus) Y Sistema Integrado De Gestión Productores Independientes, SL (Sigpi)
Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Ambilamp, Ecolec, Ecolum, Eco-Raee's, Ecotic, Erp, y las tres empresas englobadas en Recyclia (Ecoasimelec, Ecofímica y Tragamóvil)

Por no ser la norma general y por su inferior volumen de residuos gestionados, no se tratan en esta introducción el resto de figuras alternativas al sistema integrado de gestión, y contempladas en la Ley y en las citadas regulaciones específicas para el cumplimiento de las obligaciones de los productores.

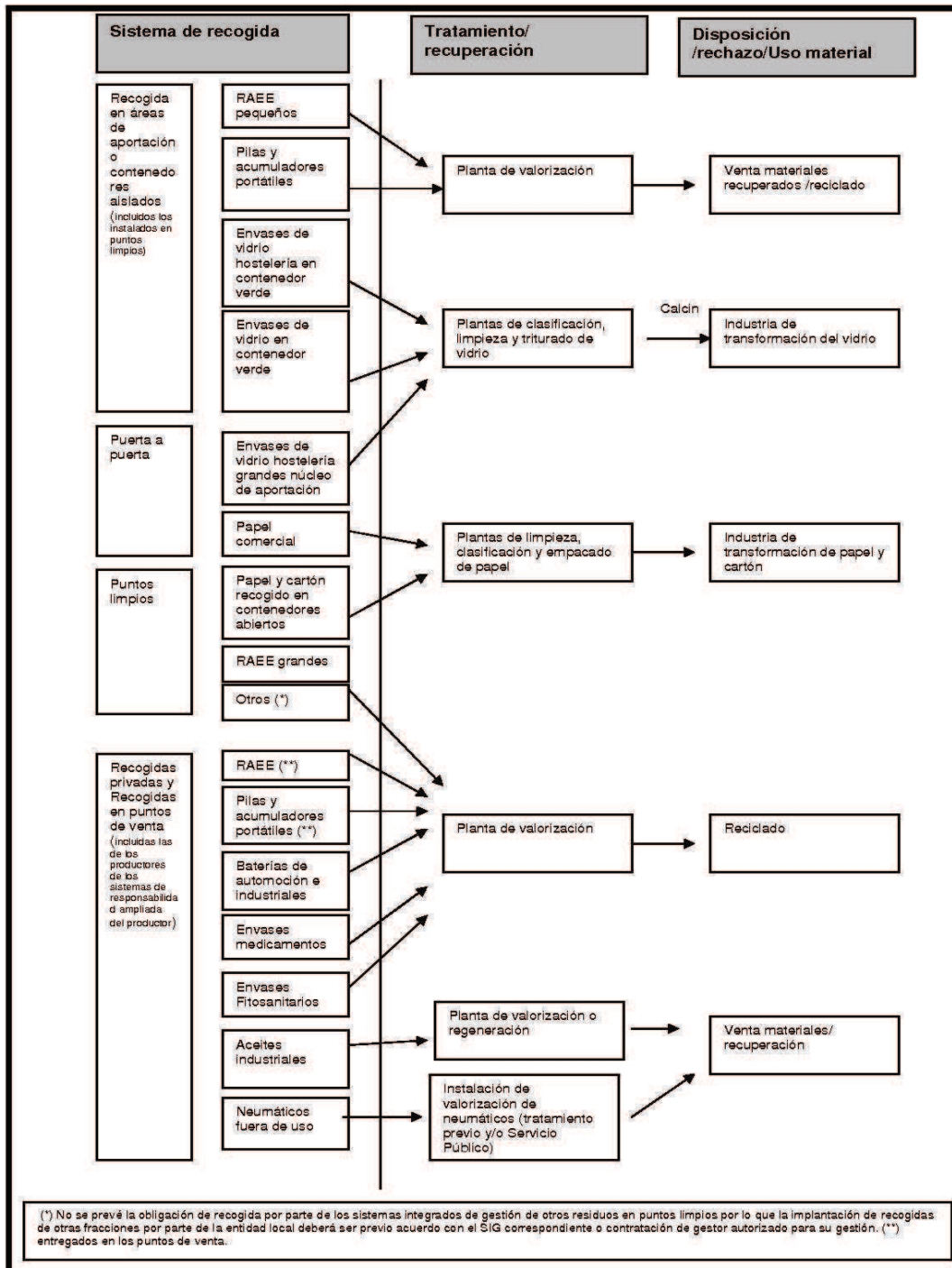
En el programa 12.11 y en el Anexo II del GIRA, correspondientes a datos, estadísticas e indicadores referentes a los residuos sometidos al régimen de responsabilidad ampliada de los productores, se definen y se calculan para el ejercicio de 2011 los indicadores adoptados para el control del cumplimiento de los objetivos legales establecidos para estos residuos, sus resultados se comparan con los citados objetivos y se expresan las correspondientes conclusiones sobre su estado de cumplimiento.

11.2 Modelo de gestión de los residuos incluidos en el ámbito de la responsabilidad ampliada del productor.

A continuación se muestra un resumen esquemático y general del modelo de recogida y gestión de Aragón sobre los residuos incluidos en el ámbito de la responsabilidad ampliada del productor. En los siguientes apartados del programa se aborda el tratamiento detallado de cada tipología de residuos, incluyendo el ámbito de responsabilidad de los distintos actores.

No obstante debe significarse que el ámbito competencial autonómico corresponde a la autorización de los sistemas colectivos de gestión y de los gestores y las instalaciones de tratamiento de los residuos. Y en materia de gestión se limita a las operaciones que se encuentran dentro del ámbito de aplicación del servicio público autonómico: la valorización y eliminación de neumáticos fuera de uso.

Sin perjuicio de las operaciones de gestión realizadas en el ámbito privado por parte de los gestores autorizados que actúan por cuenta propia o por encargo de los productores o de los sistemas integrados de gestión, el resto de competencias públicas corresponden a la administración local.



Los siguientes apartados de este programa contienen el detalle de la situación actual y los objetivos alcanzados en la gestión de cada uno de los flujos de residuos sujetos al régimen de responsabilidad ampliada de los productores. Sin perjuicio de las medidas específicas a incluir en el GIRA que se detallan en cada apartado para hacer frente a las distintas necesidades que igualmente se exponen, seguidamente se relacionan las medidas que la experiencia aconseja adoptar para su general aplicación a los sistemas colectivos que operen o se autoricen en Aragón.

Desde la participación de la Comunidad Autónoma de Aragón en la Comisión de Coordinación en materia de residuos, se promoverán los desarrollos reglamentarios en el marco de la responsabilidad ampliada del productor necesarios para garantizar la racionalidad en el reparto de responsabilidad de los agentes económicos y el cumplimiento de los objetivos legales.

Haciendo referencia a las medidas descritas en el apartado 2.5. del GIRA y a su motivación, que deben darse por reproducidas en este apartado, para garantizar el cumplimiento del principio de universalidad se hace necesario el establecimiento de un sistema de redes mínimas para cada tipología o flujo de residuos que deba ser objeto de recogida y tratamiento separado.

Como criterio general, todos los términos municipales aragoneses dispondrán de un mínimo de un contenedor para la recogida separada de cada uno de los referidos flujos de residuos, cuya dotación y recogida será sufragada por los sistemas colectivos o individuales de gestión que se autoricen en las condiciones que se establezcan en las referidas autorizaciones. Se exceptúan de esta medida los residuos que para su recogida o almacenaje precisen de instalaciones inmuebles sujetas a autorización administrativa, cuya dotación se asegurará para todas las capitales comarcales.

En caso de que los residuos afectados por la responsabilidad ampliada del productor sean además residuos domésticos, mediante los convenios de coordinación que se aprueben entre las administraciones y los referidos sistemas se establecerán las condiciones de reparto de las inversiones necesarias para su dotación y del gasto que genere la recogida y gestión de sus residuos.

En ausencia de coordinación suficiente entre el conjunto de sistemas colectivos o individuales que operen sobre un mismo flujo de residuos, se determinarán las responsabilidades respectivas o cuotas de mercado de cada uno de los sistemas en base a divisiones territoriales que coincidirán con los términos municipales, con excepción de los flujos de residuos que precisen de instalaciones inmuebles sujetas a autorización administrativa cuyas cuotas de mercado se calcularán para los ámbitos territoriales de cada comarca aragonesa.

La determinación de la cuota de mercado de cada sistema, en Aragón o en cualquiera de las unidades territoriales descritas podrá basarse en criterios de proporción sobre el producto interior bruto, renta disponible, población de derecho, u otros parámetros estadísticos disponibles.

Se revisarán los procedimientos y modelos de adhesión de las entidades locales a los convenios marco mediante fórmulas que fomenten la simplificación administrativa siempre que ello sea posible y sin perjuicio de la seguridad jurídica.

Los programas de inspección incluirán las actividades específicas en el ámbito de la responsabilidad ampliada del productor. Con el fin de asegurar el cumplimiento de aquellos objetivos legales que sobrepasan el ámbito competencial en materia ambiental y de residuos, se impulsará la coordinación y colaboración con los departamentos competentes en materia de industria, comercio y consumo.

11.3. Responsabilidad ampliada en materia de envases y residuos de envases.

Actualmente, se recogen selectivamente en Aragón las fracciones de los residuos domésticos consistentes en envases de vidrio, de papel-cartón, y resto de envases ligeros. Fuera del ámbito de competencia de la administración local también se recogen en los puntos de venta los envases de medicamentos y restos de medicamentos.

Y están autorizados como sistema integrados de gestión ECOVIDRIO (para envases de vidrio), Ecoembalajes España S.A., en adelante denominado ECOEMBES, (para envases de papel-cartón y envases ligeros), y SIGRE (para envases y restos de medicamentos).

En todas las fracciones de recogida de residuos de envases de origen doméstico se han alcanzado niveles de recogida por encima de los valores medios nacionales de aportación por ciudadano. Dichos niveles se mantienen o se incrementan, incluso a pesar de la situación económica.

Se observa una tendencia asintótica en la evolución de la cantidad anual de toneladas recogidas de residuos de envases domésticos, lo que se interpreta como el resultado de un sistema consolidado que después de más de diez años de funcionamiento ha alcanzado un grado de madurez con poco margen de mejora. Salvo los pequeños incrementos que puedan lograrse aumentando el ámbito de núcleos rurales atendidos en recogida de envases ligeros.

Seguidamente se expone en detalle la situación alcanzada por los distintos flujos de residuos de envases.

11.3.1. Envases de vidrio

La recogida selectiva de envases de vidrio está implantado en el 99,86% del territorio aragonés, es decir 730 de los 731 municipios que lo componen, que supone en la práctica el 100% de la población de Aragón.

En el año 2011 se recogieron 23.231 toneladas de vidrio, un 0,3% más que en el año anterior, por lo tanto, cada aragonés recicló un promedio 17,3 kg de vidrio.

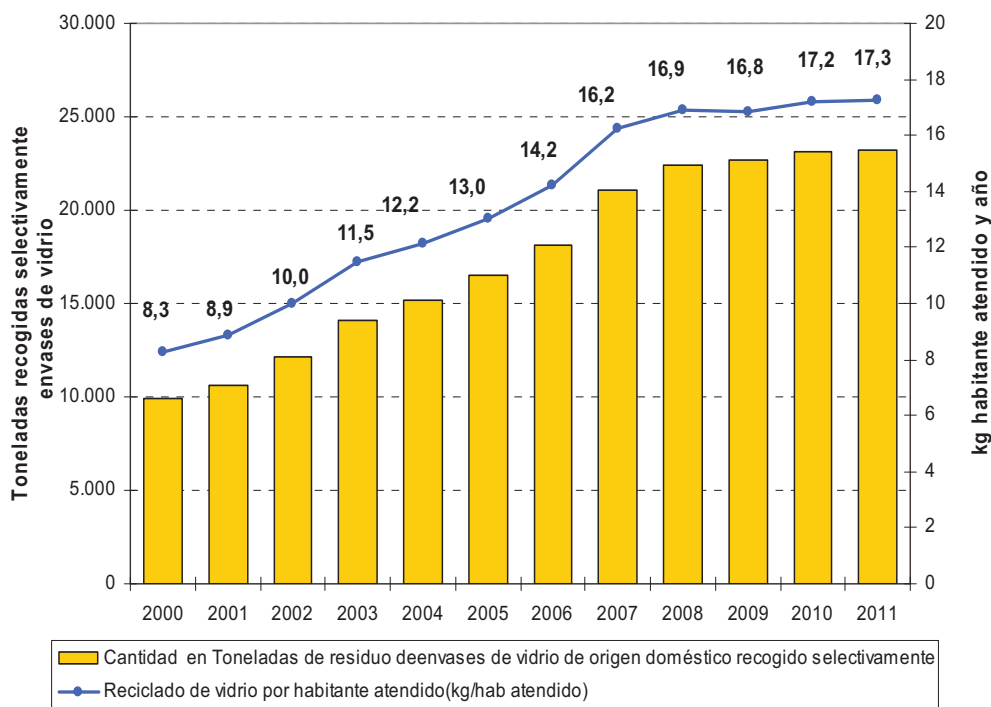
Desde septiembre de 1998, el SIG autorizado en relación con la gestión de envases de vidrio es ECOVIDRIO. Su actividad con las entidades locales aragonesas, se coordina mediante el Convenio Marco firmado en 2002, cuya última revisión se aprobó en el año 2009, y sus correspondientes adhesiones (municipales y comarcales). En base a dicho Convenio Marco se da servicio de recogida selectiva de envases de vidrio mediante dos modalidades de recogida.

La primera modalidad consiste en que el ente local adherido al Convenio Marco recoge a su costa el vidrio y lo transporta hasta un punto designado en el que lo entrega a ECOVIDRIO, recibiendo financiación a través del convenio marco por el servicio de recogida prestado.

La segunda modalidad consiste en que la recogida la realiza íntegramente ECOVIDRIO a través de su operador, y se realiza sin contraprestación económica, pero también sin coste alguno para el ente local adherido al Convenio Marco.

La evolución de la recogida selectiva de envases de vidrio se recoge en la siguiente gráfica, que prácticamente corresponde a todo el periodo de tiempo transcurrido desde su implantación.

EVOLUCIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE ENVASES DE VIDRIO. AÑOS 2000 A 2011

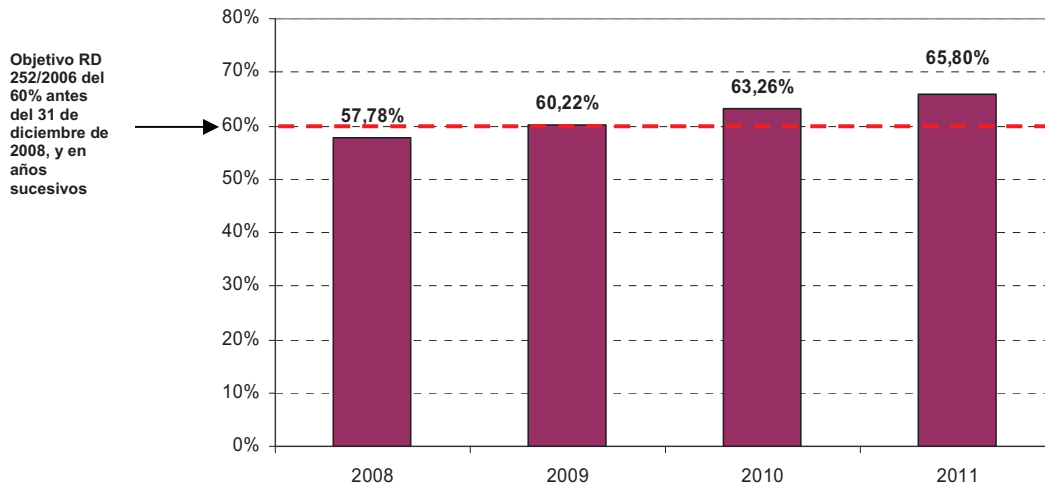


En la gráfica puede observarse la tendencia asintótica ya expuesta en la introducción de este apartado para el total de los residuos de envases, de la que los envases de vidrio no son excepción. También puede observarse que, a pesar de la evolución económica, los niveles de recogida se están manteniendo e incluso han mejorado levemente.

El Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, establece en su artículo 1º c) que antes del 31 de diciembre de 2008, y en años sucesivos, se alcanzará el objetivo mínimo de reciclado del 60 % en peso del vidrio.

Como se observa en la gráfica siguiente, Aragón cumple con este objetivo desde el 31 de diciembre de 2008.

Evolución de la tasa de reciclado de vidrio según nueva metodología-Estudio Nielsen.



A fin de consolidar los buenos resultados obtenidos, se precisa la adopción de las siguientes medidas:

Renovación del parque de contenedores: La recogida de envases de vidrio se realiza a través de la recogida de 5.435 contenedores, generalmente del tipo iglú, instalados en vía pública. Su capacidad estimada es de 16.305m³ en total para todo Aragón. La mayoría de ellos tiene más de 10 años que es la estimación de vida útil de contenedores de este tipo. En ejercicio de sus funciones, la Comisión de Seguimiento del Convenio Marco, llevará a cabo las actuaciones necesarias para la reposición progresiva de los contenedores en la cuantía anual que se precise para evitar todo riesgo de deterioro del nivel de servicio alcanzado.

Reducción del porcentaje de vidrio en la fracción resto: En ejecución del Convenio Marco, resulta necesaria la continuidad del destino de fondos a la realización de campañas de comunicación y sensibilización que abarquen a todo el territorio, con el fin de fomentar la recogida y exponer todos sus beneficios ambientales, en particular de las fases posteriores a la recogida selectiva, hasta la fabricación de productos nuevos de vidrio. También resulta necesario estudiar la tecnología que permita reducir el vidrio que actualmente se elimina junto con la fracción resto, mediante mejoras en las operaciones de separación en destino para que pueda ser objeto de valorización.

Recogida puerta a puerta para establecimientos de hostelería y grandes consumidores de envases de vidrio: En las zonas de gran generación se continuará colaborando activamente con los Sistemas Integrados de Gestión autorizados para fomentar la puesta en marcha de nuevas iniciativas de recogida puerta a puerta para establecimientos de hostelería y grandes consumidores de envases de vidrio.

La existencia de importantes instalaciones dedicadas a la industria vidriera en Aragón ha venido absorbiendo hasta la fecha todos los materiales obtenidos del reciclaje del vidrio, por lo que el GIRA no precisa de medidas de planificación para garantizar la continuidad de los resultados obtenidos a este respecto.

11.3.2. Envases de papel-cartón y envases ligeros

El Sistema Integrado de Gestión (SIG) autorizado en Aragón en relación a la recogida de residuos consistentes en envases ligeros y papel-cartón es Ecoembalajes España, S.A. (ECOEMBES). La actividad de este SIG viene siendo coordinada con las administraciones aragonesas en base al Convenio Marco firmado en 2008, que contiene los compromisos del citado SIG con los Entes Locales adheridos voluntariamente, con la participación del Gobierno de Aragón.

En la actualidad, y con la única excepción de las pertenecientes a la Comarca de Belchite, la práctica generalidad de las entidades locales de Aragón se encuentran adheridas al referido Convenio Marco mediante los denominados Convenios de Adhesión, bien de forma directa al nivel municipal, bien a través de comarcas o de consorcios aragoneses que prestan el servicio de recogida selectiva de los envases ligeros por encomienda de gestión o por ejercicio de sus competencias.

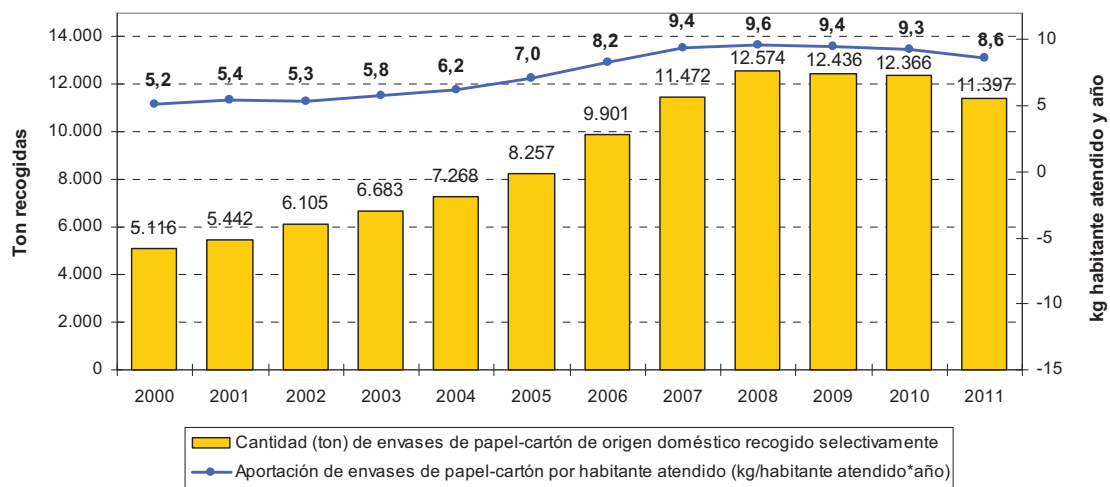
Durante el año 2011 se recogieron selectivamente en Aragón un total de 28.492 toneladas de papel y cartón, lo que supone que cada aragonés "atendido" con servicio de recogida selectiva, depositó en los contenedores azules una media de 21,4 kg de papel-cartón en el citado año.

No obstante, no todo el papel depositado en los contenedores azules responde al concepto de envase. Los residuos consistentes en envases de papel y cartón son recogidos conjuntamente con otros residuos de la misma naturaleza (como papel prensa y otros) que también son depositados por los ciudadanos en los contenedores azules de competencia local instalados en las vías públicas aragonesas. A efectos de cálculo de las obligaciones económicas del SIG, y como resultado de las caracterizaciones realizadas en el ámbito nacional, se acepta que solo el 40% en peso de los residuos de papel-cartón depositados en los contenedores azules corresponde a envases. Esta proporción se ha venido aplicando desde la autorización del SIG, sin perjuicio de lo que resulte de las revisiones y caracterizaciones que resulten procedentes.

La gráfica que seguidamente se expone representa la evolución de la recogida de envases de papel y cartón recogidos en contenedor azul, así como la aportación de dichos envases de papel y cartón en kilogramos por habitante y año.

Análogamente a la conclusión obtenida para las demás fracciones de envases, se observa la misma tendencia asintótica debida a la consolidación del modelo. Y en el caso del papel, se añade un claro efecto derivado del incremento de su precio como materia prima, que ha fomentado la concurrencia de canales de recogida distintos al contenedor azul de competencia local. En mayor proporción que los efectos de la crisis económica, se considera que dicha razón es la que fundamentalmente ha motivado las ligeras disminuciones registradas en los últimos años.

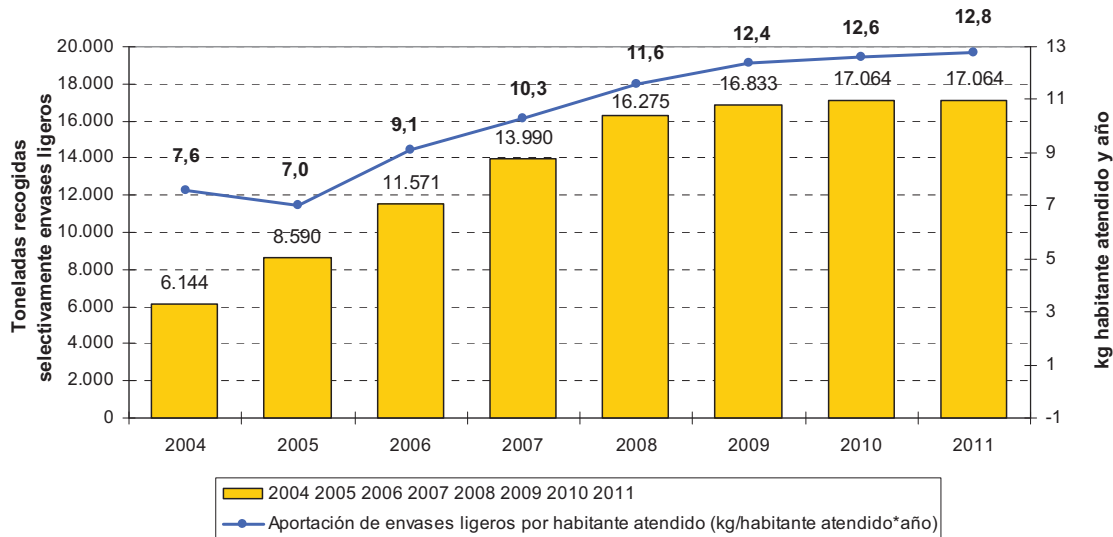
EVOLUCIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN. AÑOS 2000 A 2011



Tanto los residuos consistentes en envases de papel y cartón como el resto de los residuos de la misma naturaleza recogidos selectivamente mediante los contenedores azules de competencia local, son todos ellos valorizados en las instalaciones de reciclado de papel, de titularidad privada, existentes en la comunidad autónoma.

En cuanto a la recogida selectiva de envases ligeros, en 2011 se alcanzó la cantidad de 17.064 toneladas, procedentes de la recogida en 691 municipios. En términos de población, ello supone un total de 1.336.346 habitantes atendidos, el 99% de la población aragonesa. La evolución de las cantidades en los últimos años resulta equiparable a la registrada para las demás fracciones de envases, con la misma tendencia asintótica propia de un modelo consolidado.

**EVOLUCIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE ENVASES LIGEROS.
AÑOS 2004 A 2011**



El destino de todos los residuos consistentes en envases ligeros recogidos selectivamente bajo competencia de las administraciones locales son las plantas de clasificación de envases. Una vez clasificados, los residuos consistentes en envases ligeros son entregados a ECOEMBES, que a su vez y previo concurso, los adjudica a los recuperadores finales.

En la actualidad, no existen instalaciones de reciclado de envases ligeros en la Comunidad de Aragón a las que ECOEMBES haya adjudicado residuos de esta tipología clasificados en las plantas de la comunidad autónoma. Todos los residuos de envases clasificados son destinados a instalaciones de reciclado situadas fuera de la comunidad autónoma.

Aragón dispone de dos plantas de clasificación de envases pero estas no gestionan la totalidad de los envases ligeros recogidos en Aragón. La primera de ellas está situada en Zaragoza y se explota en régimen de contrato concesional con el Ayuntamiento de Zaragoza. La segunda se encuentra en Huesca, y es explotada por el Consorcio de la Agrupación Nº 1 del GIRA, a través de la empresa pública GRHUSA. El 56% de los envases ligeros recogidos en Aragón en 2011 se seleccionaron en la planta de clasificación de envases de Zaragoza, el 26% en la planta de selección de Huesca, el 12% en la planta de selección de Tudela, el 2% en la planta de clasificación de Constantí y 3% en Castellón.

Los datos de recogida y destino de envases ligeros correspondientes al ejercicio de 2011 en Aragón se detallan en la siguiente tabla:

Destino de la recogida selectiva en Aragón 2011 de envases ligeros (contenedor amarillo)			
Planta de Selección destino	Estación de transferencia (ET) /Planta clasificación(PC)	Total (Kg)	
PC Zaragoza	Entrada directa en PC	9.581.940	
Total PC ¹⁶⁵Zaragoza		9.581.940	56%
PC Tudela	ET Calamocha	86.020	
	Entrada directa en PC	1.997.663	
Total PC Tudela		2.083.683	12%
PC Huesca	ET Alcañiz	857.180	
	ET Monzón	1.243.745	
	ET Sabiñánigo	441.426	
	Entrada directa en PC	1.917.615	
Total PC Huesca		4.459.966	26%
PC Constantí	ET Montoliú	355.020	
Total PC Constantí		355.020	2%
PS Castellón	Entrada directa en PC	583.280	
Total PC Castellón		583.280	3%
Total		17.063.889	100%

El flujo de residuos consistentes en envases ligeros que se destina a su reciclado en Aragón no se limita a los procedentes de la recogida selectiva mediante los contenedores azules y amarillos de titularidad local. Existen otros sistemas de recogida e incluso de separación en destino de la fracción resto de los residuos domésticos por los cuales los envases son separados y entregados a ECOEMBES en cumplimiento de la responsabilidad del sistema integrado de gestión, y cuyos resultados se suman a efectos del control del cumplimiento de los objetivos legales.

Existen sistemas de recogida puerta a puerta de papel comercial en las grandes ciudades como Zaragoza, Huesca, Alcañiz, Calatayud, Barbastro y Tarazona, habiéndose recogido en 2011 un total de 1.874 Tm de las que, a efectos de cálculo de las obligaciones económicas de ECOEMBES, un 93% (1.738 Tm) se consideraron envases de papel y cartón.

Por no responder al concepto legal de envase, una parte del flujo de residuos de papel-cartón recogido "puerta a puerta" bajo titularidad de las administraciones locales no se incluye en el cálculo de las responsabilidades económicas de ECOEMBES, quedando así y en parte, fuera del cauce de datos aportados a la

¹⁶⁵ PC: Planta de clasificación/selección

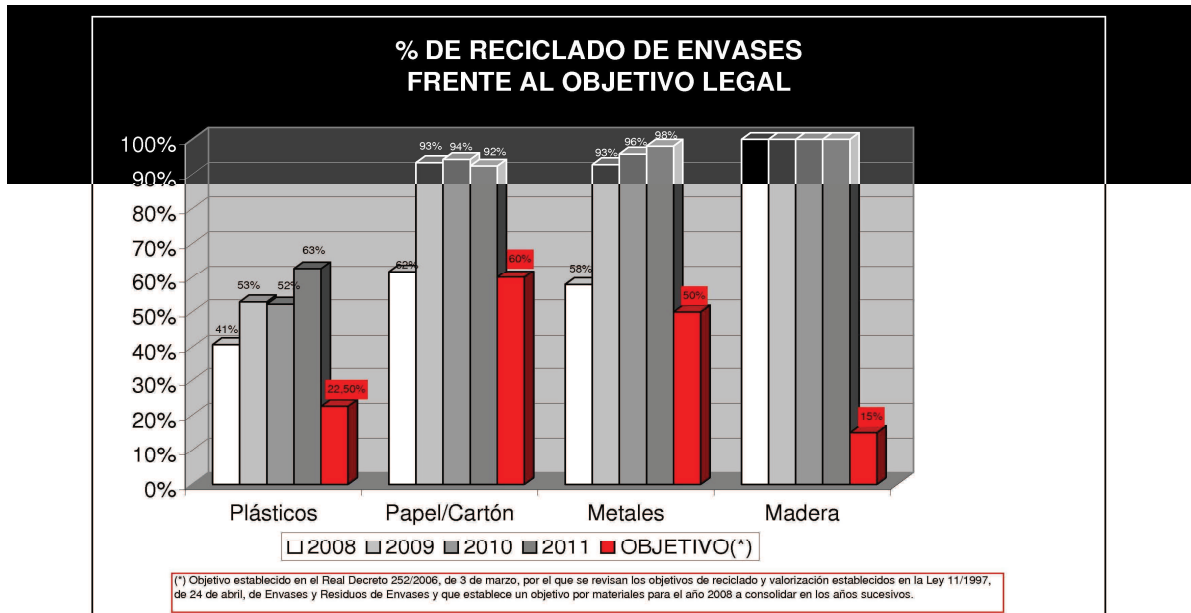
Administración Autonómica. Por esta razón, la cantidad real recogida es mayor de las 1.874 tm comunicadas a ECOEMBES, sin que pueda precisarse su cuantía.

También se recuperan envases ligeros procedentes de la fracción resto de los residuos domésticos en el CTRUZ, única planta que actualmente realiza esta actividad en Aragón. La operación consiste en recuperar residuos de envases mediante "triaje" o separación en destino, realizado mediante una línea especialmente diseñada para éste fin, distinta e independiente de la dedicada a la clasificación de envases procedentes de recogida selectiva en la misma planta Zaragoza.

La última actividad que debe citarse entre las que originan los distintos flujos de residuos de envases destinados a su reciclado son las denominadas "recogidas complementarias", resultado de distintas actuaciones de recuperación adicionales y paralelas a las ejecutadas por las administraciones y entidades locales, y realizadas con el mismo fin. Este es el caso de las colaboraciones que lleva a cabo el SIG ECOEMBES con distintas instituciones y organismos, tanto públicos como privados, en la tarea de recuperar los residuos de envases domésticos que se generan en distintos espacios donde no hay implantada una recogida selectiva municipal: competiciones deportivas, centros turísticos, eventos diversos, aeropuertos, universidades etc.

En lo que se refiere al cumplimiento de los objetivos legales, Aragón viene cumpliendo sobradamente los cuatro objetivos establecidos en el Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril. En su artículo 1c, el referido Real Decreto 252/2006 establece que debe reciclarse al menos el 22,5% de los envases de plástico, el 60% de los envases de papel y cartón, el 50% de los envases de metal y el 15% de los envases de madera.

En la gráfica que seguidamente se expone, se representa la evolución de los resultados para cada material responsabilidad de ECOEMBES desde 2008 hasta 2011, incluyendo la representación del objetivo legal establecido para cada uno de ellos a fin de facilitar su comparación.



A fin de consolidar los buenos resultados obtenidos, se precisa la adopción de las siguientes medidas:

Convenio DGA- ECOEMBES -REPACAR: Además del Convenio Marco del 2008, anteriormente citado, el Gobierno de Aragón firmó en 2005 un Convenio de Colaboración con Ecoembalajes España S.A. (ECOEMBES) y la Asociación REPACAR (formada por las empresas españolas recuperadoras de papel) que sigue vigente y que tiene por objeto fomentar la recogida selectiva de papel-cartón en la Comunidad Autónoma de Aragón. Por su carácter no universal¹⁶⁶ y la obsolescencia de su contenido y objetivos, se realizarán las actuaciones que procedan para su extinción.

Convenio Marco ECOEMBES: En el marco de la colaboración suscrita entre las entidades locales aragonesas, el Gobierno de Aragón y ECOEMBES, se impulsará la realización de estudios y caracterizaciones sobre la recogida selectiva de envases de papel y cartón al objeto de determinar con mejor precisión el reparto de las responsabilidades económicas entre las distintas partes.

Plantas de clasificación de envases: Como ya se ha expuesto, en la comunidad autónoma de Aragón existen dos plantas de clasificación de envases,

¹⁶⁶ El referido Convenio limita la participación de los municipios aragoneses a los inicialmente firmantes.

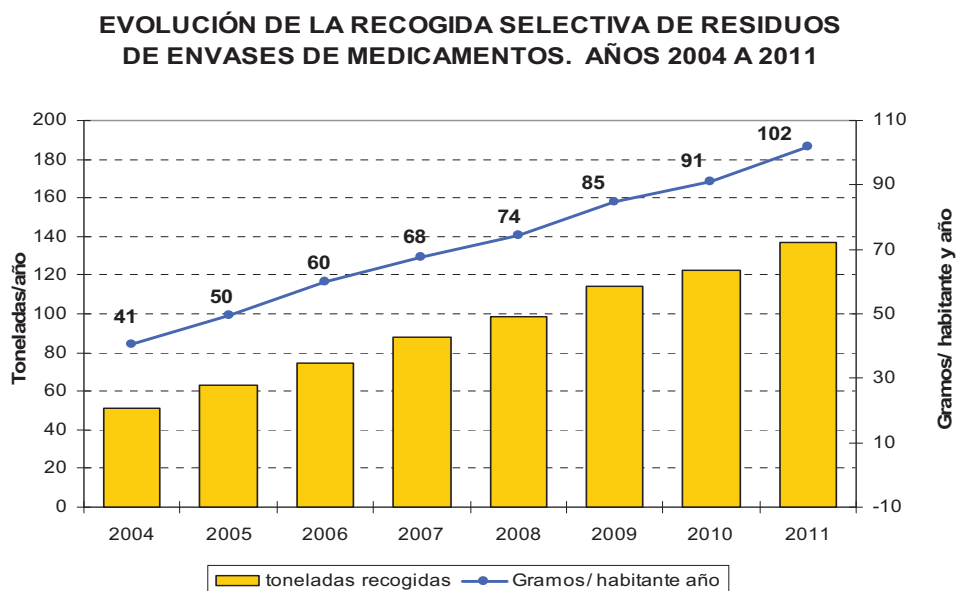
situadas en Zaragoza y en Huesca. De acuerdo al principio de autosuficiencia, debe asegurarse la permanencia en servicio de ambas plantas, con el beneficio añadido de la distribución de la actividad económica y los puestos de trabajo en el territorio aragonés.

Con ambas finalidades, y sin más excepciones que las motivadas en el principio de proximidad, se impulsará la adopción de acuerdos entre las entidades explotadoras de ambas plantas y el resto de entidades locales aragonesas a fin de asegurar que los flujos de residuos consistentes en envases ligeros originados en Aragón sean tratados en las plantas de clasificación de envases situadas en la misma Comunidad Autónoma, así como su distribución adecuada entre ambas instalaciones con criterios de viabilidad y permanencia en servicio.

11.4. Responsabilidad ampliada en materia de envases de medicamentos.

En Aragón la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos se realiza a través del Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases del Sector Farmacéutico (SIGRE). Su actividad comenzó en Aragón en noviembre de 2002 y en el año 2011 había 694 puntos de recogida, dos más que en 2010.

El número y la distribución por provincias de los puntos SIGRE para la recogida de envases farmacéuticos en Aragón se distribuye por las tres provincias en 694 puntos. La evolución de las cantidades recogidas de estos envases se representa en la siguiente gráfica:



La disposición adicional del Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de

24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, establece que las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, fomentarán cuando proceda la recuperación de energía, siempre que sea preferible al reciclado de materiales por razones de medio ambiente y rentabilidad, lo que podrá llevarse a cabo mediante la consideración de un margen suficiente entre los objetivos de reciclado y valorización.

Para el caso de los residuos consistentes en envases que han contenido medicamentos, debe significarse que su reciclado está condicionado por el hecho de que una parte de los mismos contienen restos de sustancias que tienen la consideración de residuos peligrosos.

Por todo ello, unido a su escasa significación sobre el conjunto de los residuos de envases originados en Aragón, al cumplimiento alcanzado sobre los objetivos legales vigentes para el reciclaje de envases, y a que existen instalaciones específicas para su valorización energética fuera de Aragón, no se ha venido exigiendo a SIGRE su contribución individual a los objetivos que para todos los agentes económicos establece la Ley de envases para el reciclado por material.

Por las mismas razones, el GIRA no incluye nuevas medidas para este flujo de residuos.

11.5. Responsabilidad ampliada en materia de envases fitosanitarios.

Los envases fitosanitarios están regulados por la Ley 11/1997, de 24 de abril de envases y residuos de envases, y por el Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.

De acuerdo al régimen excepcional establecido por el citado Real Decreto 1416/2001¹⁶⁷, en el caso de los residuos fitosanitarios los fabricantes-ensambladores de los productos tienen la obligación de hacerse cargo de la correcta gestión de los residuos de envases y de los envases usados generados. Téngase en cuenta al respecto que estos residuos no son residuos domésticos, y en buena parte son además residuos peligrosos, por lo que precisan de un cauce propio, distinto y nítidamente separado de los contenedores amarillos de competencia local, para su gestión.

Desde 2004, la gestión de estos residuos se coordina y se sufraga por parte de SIGFITO AGROENVASES, S.L., sistema integrado de gestión autorizado en Aragón desde esa misma fecha para la gestión de esta tipología de residuos.

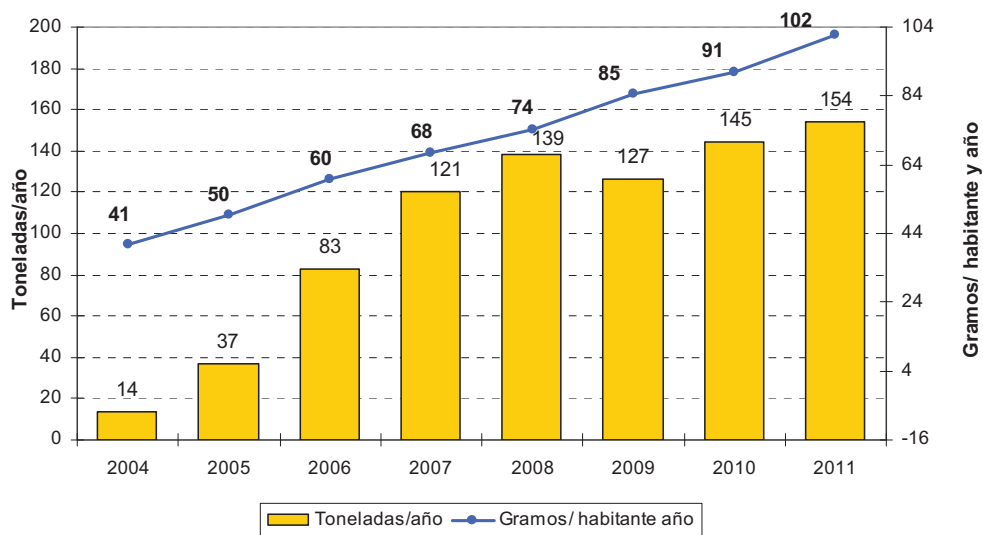
¹⁶⁷ En base a la habilitación establecida en la disposición adicional primera de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

Los lugares habilitados para la recogida de estos residuos, en los que los agricultores depositan los envases, y desde donde son recogidos por encargo de SIGFITO a los gestores autorizados, se ubican en los puntos de distribución, así como en las cooperativas y otros centros agrarios en régimen de colaboración voluntaria (un total de 160 "centros de agrupamiento", como se denominan en el sector). También se atienden contenedores ubicados en las instalaciones de grandes generadores (un total de 41 "entidades de gestión singular" como se denominan en el sector).

Según las estimaciones realizadas por SIGFITO, en 2011 se pusieron en el mercado aragonés 244 toneladas de envases fitosanitarios de plástico, papel y cartón, metal y otros (distintos de madera). De esa cantidad, 154 Tm (un 63%) fueron recogidas y aceptadas por los gestores contratados por SIGFITO. Se trata de un porcentaje ligeramente superior al 62,91% gestionado sobre la cantidad puesta en el mercado nacional.

En el gráfico siguiente se observa la evolución positiva de la recogida y en la que puede observarse que la recogida en toneladas por habitante va incrementándose año a año.

EVOLUCIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE ENVASES FITOSANITARIOS. AÑOS 2004 A 2011

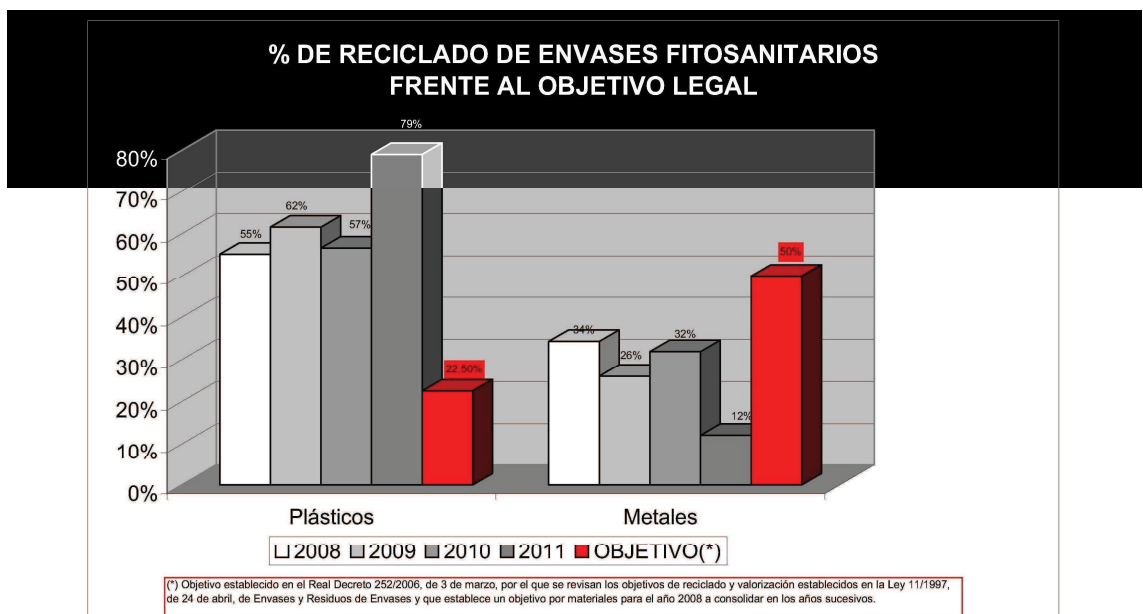


Respecto al tratamiento de los residuos de envases fitosanitarios recogidos en Aragón, en 2011, fueron tratados en Aragón un total de 10 toneladas que corresponden a los residuos de envases de papel y cartón contaminados. El resto, (143,5) tm, fueron destinadas a su valorización fuera de la comunidad autónoma.

Al no haberse comercializado productos fitosanitarios envasados en vidrio ni en madera, no resultan exigibles a SIGFITO los objetivos legales de reciclado establecidos para este tipo de envases y residuos de envases¹⁶⁸.

Respecto a los residuos de envases fitosanitarios de papel y cartón, y en base a su consideración de residuos peligrosos, se han venido destinando a su eliminación mediante su depósito en el vertedero del servicio público de titularidad autonómica. De acuerdo a las medidas que se exponen en el apartado 2.4., el GIRA mantiene una postura contraria a la eliminación por incineración, debiendo adoptar las máximas garantías para la salud humana y el medio ambiente en lo que se refiere a la valorización energética de aquellos residuos que tengan la consideración de peligrosos, por lo que no se prevén infraestructuras destinadas a la realización de estas operaciones para estos residuos en Aragón.

Por todo lo expuesto, sólo se exige a este sistema integrado de gestión su contribución a los objetivos legales de reciclado en cuanto a residuos de envases de plástico y de metales. En la gráfica que seguidamente se expone, se representan los niveles alcanzados al respecto.



¹⁶⁸ Los establecidos por el Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

A la vista de los resultados, es procedente el impulso al estudio y análisis de las limitaciones y alternativas técnicas y/o tecnológicas disponibles con el fin de incrementar el porcentaje de reciclado del metal contenido en los residuos de envases fitosanitarios hasta el objetivo legal.

Respecto al papel y cartón de los envases fitosanitarios recogidos en Aragón, y considerando la dificultad técnica de su lavado o enjuague previo a su valorización, a efectos de planificación, se mantendrá su destino a eliminación en vertedero de residuos peligrosos en tanto no se disponga de tecnologías e instalaciones adecuadas para su valorización o reciclado. Todo ello, sin perjuicio de las obligaciones del Sistema Integrado de Gestión en el cumplimiento de los objetivos legales para lo que el Gobierno de Aragón no se opondrá a los correspondientes traslados a otras instalaciones de valorización energética autorizadas.

Por otra parte, y siempre sin perjuicio de las medidas de apoyo o de incentivo que puedan adoptar, resulta aconsejable que las entidades locales no asuman la titularidad ni la responsabilidad directa de las instalaciones de la gestión de residuos consistentes en envases fitosanitarios.

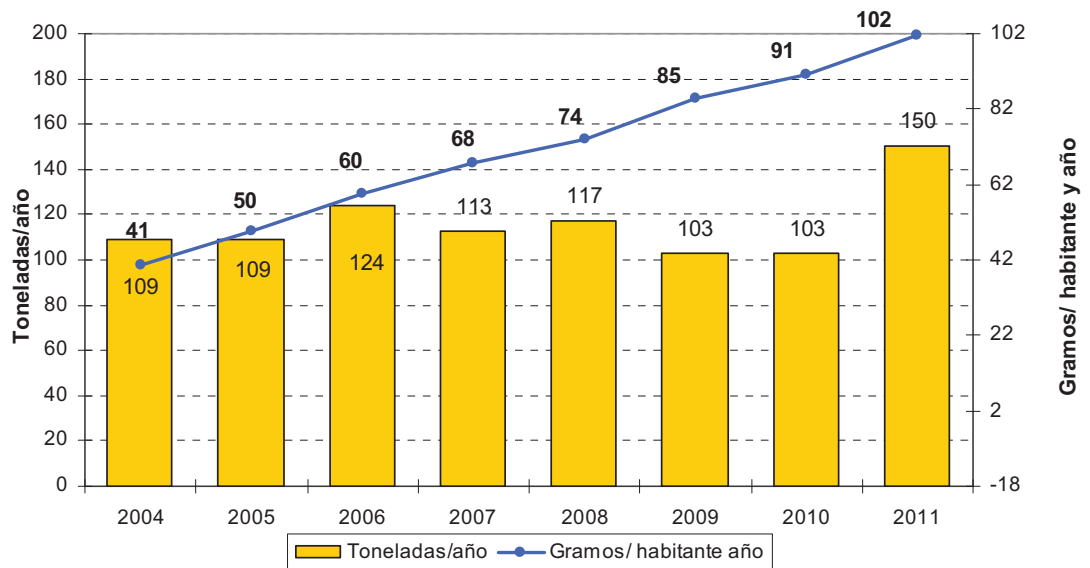
11.6. Responsabilidad ampliada en materia residuos de pilas y acumuladores.

La normativa de referencia en la recogida selectiva de pilas, acumuladores y baterías es el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, cuyo objetivo, entre otros, es establecer normas específicas para la recogida, tratamiento, reciclaje y eliminación de los residuos de pilas y acumuladores y promover un alto nivel de recogida y reciclaje de estos residuos.

En 2011 se otorgaron las autorizaciones de los dos sistemas integrados de gestión que operan en Aragón: ECOPILAS y European Recycling Platform S.L.U (ERP), ambos se coordinan voluntariamente a través de una oficina de coordinación denominada OFIPILAS.

En la gráfica que seguidamente se expone se exponen los datos de recogida de residuos de pilas y acumuladores en Aragón en los últimos años. En 2011, se ha recogido un 46% más de kilos de pilas y acumuladores portátiles que en el año anterior, año en que ambos SIG iniciaron la atención a una red de contenedores distribuida por toda la geografía aragonesa.

EVOLUCIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE PILAS Y ACUMULADORES PORTÁTILES AÑOS 2004 A 2011



Debe citarse además la existencia del acuerdo voluntario, a nivel nacional, entre los productores y otros operadores económicos (recogedores, gestores finales, centros de tratamiento de vehículos, talleres de reparación y distribuidores) que desde diciembre de 2008 se viene aplicando para la recogida y gestión de las baterías de plomo ácido). En 2011 y a que a través del acuerdo voluntario se recogieron en Aragón 2.694.284 kg de baterías de plomo ácido.

El Índice de recogida¹⁶⁹ de pilas y acumuladores portátiles alcanzado para el año 2011 en Aragón ascendió a un 39,04%, frente al objetivo legal establecido¹⁷⁰, de un 25% para el mismo año. El Índice de recogida para pilas y acumuladores de automoción ascendió a un 98,49%, frente al objetivo legal del 95%.

Se encuentra pendiente la firma del convenio marco entre el Gobierno de Aragón y los sistemas integrados de gestión de residuos de pilas y acumuladores autorizados en la Comunidad Autónoma de Aragón, base para la coordinación con las entidades locales aragonesas para la prestación del servicio de recogida de aquella parte de los residuos de pilas y acumuladores que sean además residuos domésticos.

¹⁶⁹ Entendido como la proporción entre los residuos de pilas y acumuladores recogidos selectivamente y destinados a su reciclado, frente a las cantidades de pilas y acumuladores puestas anualmente en el mercado.

¹⁷⁰ Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos (artículo 15).

Se precisa completar la Información a los entes locales sobre los cambios organizativos derivados de la regulación de las responsabilidades de los productores en materia de residuos de pilas y acumuladores, cuya aplicación ha sustituido al contrato público autonómico de recogida y gestión de pilas y acumuladores que precedió al modelo actual. Y en el marco del nuevo modelo, resulta imprescindible que cada municipio conozca la red de contenedores instalada en su término municipal, asuma la titularidad de los que se encuentren ubicados en edificios o dependencias públicas y participe en su gestión. Todo ello, bien entendido que dicha titularidad no conllevará más obligaciones que la solicitud de recogida a los SIG¹⁷¹, sin costes para la entidad local en la recogida y gestión de los residuos ni en la dotación (o restitución en caso de deterioro), de los contenedores, ya que ambas obligaciones corresponden a los sistemas integrados de gestión autorizados.

Para los contenedores no ubicados en edificios públicos, y ajenos por lo tanto a las responsabilidades locales, que en su práctica totalidad habrán de estar ubicados en centros comerciales en los que se distribuyan pilas y acumuladores, se asegurará la coordinación entre sus responsables y los sistemas integrados de gestión para la recogida de sus residuos.

La información disponible sobre gestión de residuos y pilas y acumuladores, que hoy prácticamente se limita a la aportada por los sistemas integrados de gestión, debe enriquecerse y contrastarse con el análisis y explotación de los datos de las memorias de gestores de baterías de la comunidad autónoma. En concreto, se adoptarán las medidas que procedan para recabar y analizar la información relativa a baterías industriales con cadmio, cuyo índice de recogida para el año 2011 no ha podido calcularse para Aragón por falta de información.

De acuerdo a la información proporcionada por los SIG, una importante proporción de residuos de baterías industriales que contienen cadmio se viene recogiendo y gestionando correctamente a iniciativa de los productores de estos residuos y sin la participación de los citados sistemas colectivos. El SIG Ecopilas recogió en Aragón 15.594 kg de este tipo de pilas y acumuladores en 2011, lo que por sí solo supone un índice de recogida del 58,16% pero todavía está alejado del objetivo legal¹⁷².

11.7. Responsabilidad ampliada en materia de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Con el fin de mejorar la protección del medio ambiente, el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus

¹⁷¹ Hoy, a través de la Oficina de Coordinación OFIPILAS

¹⁷² Índice de recogida del 95% establecido para el 31 de diciembre de 2011 por el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos (artículo 15).

residuos regula las responsabilidades y objetivos de gestión de estos residuos. Asimismo, pretende mejorar el comportamiento ambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos: productores, distribuidores, usuarios, etc. En particular, regula obligaciones específicas de los agentes implicados en la gestión de los residuos derivados de estos aparatos.

En la actualidad, vienen operando nueve Sistemas Integrados de Gestión autorizados en Aragón para RAEE: Ambilamp, Ecoasimelec, Ecofimátcia, Ecolec, Ecolum, Ecotic, Ecoraee, ERP y Tragamóvil. También opera un sistema individual de gestión: Contadores de Agua de Zaragoza S.A. (Contazara).

De acuerdo a los datos aportados por las memorias de los sistemas integrados de gestión autorizados en Aragón, el total de RAEE recogidos selectivamente en Aragón por los referidos sistemas integrados de gestión autorizados en 2011 fue de 10.804 toneladas, de los que 10.497 toneladas proceden de hogares particulares.

La comparación de los niveles de gestión logrados sobre RAEE con sus respectivos legales vigentes resulta difícil de resumir. El apartado 12.11 del GIRA, relativo a datos, estadísticas e indicadores sobre residuos sometidos al ámbito de aplicación de la responsabilidad ampliada de los productores, contiene la definición de todos los datos recabados y los indicadores adoptados, su cálculo para el ejercicio de 2011, su comparación con sus respectivos objetivos legales y sus correspondientes conclusiones sobre el estado de control y de cumplimiento de dichos objetivos.

Entre las medidas a adoptar, se precisan las destinadas a recabar la información necesaria, de los sistemas integrados de gestión y de los gestores autorizados, para el control del cumplimiento de los objetivos legales vigentes referidos a reutilización y reciclado de los componentes separados de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos recogidos para su valorización. Sus respectivos indicadores no han sido calculados para el ejercicio de 2011 por falta de datos, tal y como se expone y motiva en el apartado 12.11 del GIRA.

Los residuos de grandes electrodomésticos¹⁷³, supusieron en 2011 el 70% en peso de los RAEE recogidos en Aragón. Y entre los incluidos en esta categoría, los RAEE que realizan intercambio de calor deben ser objeto de medidas o condiciones específicas por que contienen fluidos cuya emisión a la atmósfera es causa del deterioro de la capa de ozono.

El especial riesgo ambiental de su gestión justifica medidas o condiciones especiales en sus operaciones de recogida, almacenaje y gestión final, que principalmente se centran en el establecimiento de condiciones en las autorizaciones

¹⁷³ La denominada “categoría 1” de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de las establecidas en el Real decreto 208/2005

administrativas autonómicas relacionadas con la gestión de estos RAEE para asegurara la recogida diferenciada de estos residuos, su trazabilidad y su completa gestión conforme al Real Decreto citado. En concreto, sólo se autorizará el almacenamiento o acopio temporal de estos RAEE en inmuebles cerrados y con medidas de seguridad añadidas, y se exigirá a los gestores y sistemas colectivos la información necesaria en sus memorias anuales para garantizar la rigurosa y estricta trazabilidad de estos residuos.

También se fomentará la mejora de la información suministrada por los sistemas integrados de gestión y por los gestores en cuanto a las actividades de valorización de estos aparatos de RAEE y que debe contemplar medidas estrictas de trazabilidad de estos residuos desde el origen hasta su valorización final.

11.8. Responsabilidad ampliada en materia de neumáticos fuera de uso (NFU).

Por tratarse de una tipología de residuos sujeta al régimen de responsabilidad ampliada de los productores, se incorpora a este apartado el tratamiento del modelo y medidas en materia de neumáticos fuera de uso (NFU), suprimiéndose su tratamiento separado en el programa vertical dedicado a este fin en el GIRA 2009-2015.

Considerando el normal funcionamiento del servicio público de valorización y eliminación de NFU a lo largo del plazo de vigencia del GIRA, no se encuentran razones legales que justifiquen la urgencia o apremio para que sobre estos residuos el presente procedimiento de revisión se anticipe a lo que establezca el Plan Nacional Marco, fuera de las expresadas en la presente versión preliminar del plan, en cuanto se refiere a la aplicación del principio de jerarquía a los servicios públicos.

Respecto al cumplimiento de la planificación vigente, ha de señalarse que en materia de gestión de neumáticos fuera de uso se están cumpliendo las previsiones del GIRA ya que se están recogiendo los NFU de forma controlada, y queda en la responsabilidad del concesionario la valorización material de acero y caucho de los NFU no reutilizados o regenerados.

Los resultados son menos optimistas en materia de prevención, reutilización o regeneración, y ello tanto en relación a lo previsto en el GIRA como en la planificación nacional vigente (PNIR). No obstante, y como ya se ha expuesto en la presente versión preliminar del plan, la crisis económica esta dando lugar a reducciones en las cantidades generadas anualmente de todas las tipologías de residuos. En su mayor parte, estas reducciones están superando a los objetivos legales establecidos por razones bien distintas a la adopción de medidas de prevención, y conllevan además, el consecuente impulso a la reutilización.

La propuesta de medidas concretas de prevención o reutilización queda condicionada por la obvia dificultad de cualquier prospectiva sobre la evolución de la crisis económica a medio plazo. Por esta razón, el presente documento preliminar no incluye propuestas concretas dirigidas a la reducción de neumáticos fuera de uso.

En relación a las medidas destinadas a la aplicación del principio de jerarquía, es procedente exponer que ya se han iniciado las actuaciones administrativas necesarias para asegurar que la operación de valorización denominada "Preparación para reutilización" (definida en el artículo 3 "s" de la Ley 22/2011 como "*la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa*") pueda ser realizada en las instalaciones del servicio público.

Procede en consecuencia la continuidad de las actuaciones administrativas necesarias para asegurar el derecho de los concesionarios de los servicios públicos a la realización de todas las operaciones de valorización que resulten posibles, sobre todos los residuos que les hayan entregado los usuarios de dichos servicios públicos.

El apartado 12.11. del GIRA contiene los datos correspondientes a la producción y gestión de las tipologías de residuos sujetas al régimen de responsabilidad ampliada de los productores que por su variedad, composición u origen no han podido incluirse con precisión en ninguno de los programas verticales, entre los que se incluyen los correspondientes a neumáticos fuera de uso.

El referido apartado 12.11. contiene también la descripción y el resultado del cálculo para el ejercicio de 2011 de todos los indicadores adoptados en el GIRA para el control del cumplimiento de los objetivos establecidos por la normativa y planificación vigentes en materia de neumáticos fuera de uso, así como las conclusiones sobre su cumplimiento.

11.9. Responsabilidad ampliada en materia de aceites industriales usados.

El Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados establece medidas para prevenir la incidencia ambiental de los aceites industriales. Entre otras, establece obligaciones para la mayoría de los productores de aceites excluyendo únicamente a cierto tipo de grasas, aceites de proceso, marinos y de aviación. Estudios realizados al efecto estiman en un 84,9% la cantidad de aceites afectados por el Real Decreto 679/2006 sobre el total de los que se ponen en el mercado.

Hasta la fecha, los productores han optado por hacer frente al cumplimiento de las obligaciones que marca este Real Decreto mediante sistemas Integrados de

gestión, habiéndose constituido SIGAUS y SIGPI, que son los sistemas autorizados que vienen operando en Aragón.

EL Real Decreto 679/2006 establece objetivos ecológicos de recuperación, valorización y regeneración. En concreto, el objetivo de recuperación (o recogida) se establece, a partir de 2006, en un 95% sobre los aceites generados.

Pero la estimación de los residuos generados consistentes en aceites industriales usados no resulta trivial. Los aceites industriales sufren mermas notables de volumen como consecuencia de su uso como lubricantes o refrigerantes. El dato asumido por el sector de aceites industriales y por el Ministerio asciende a un 60% de disminución del volumen generado en forma de residuo respecto al adquirido anualmente en el mercado, por lo que el cálculo del objetivo de recuperación se realiza en base a esta proporción.

De acuerdo a los datos declarados por los Sistemas Integrados de Gestión de aceites industriales, SIGAUS y SIGPI, durante 2011 se pusieron en el mercado en Aragón un total de 11.004.970 kg de aceites industriales. Aplicando el 40% resultante de la proporción antes descrita, se estiman en 4.401.988 los kg de residuos generados y consistentes en aceites industriales usados.

Entre los dos SIG autorizados recogieron la cantidad de 5.982.129 kg, lo que en términos puramente matemáticos supone un porcentaje de recuperación del 135,9%. Esta cifra, considerablemente superior al 100%, se interpreta como el resultado de una proporción inadecuada en la estimación de los residuos generados sobre la cantidad de aceite industrial puesta en el mercado. Y en menor medida, por la puesta de cantidades de aceite en el mercado por parte de empresas no adheridas a ningún sistema integrado de gestión.

El destino de los aceites recogidos es la valorización, ya sea valorización energética o regeneración, destinándose a este fin el 100% y cumpliendo por tanto el objetivo legal de valorización establecido en la misma proporción.

EL objetivo de regeneración se establece con respecto a los aceites recuperados que técnicamente son susceptibles de esta operación. De los 5.982.129 kg recuperados en 2011 en Aragón, un total de 5.836.759 kg eran susceptibles de regeneración, y de ellos se regeneraron 1.367.939 kg. El resultado supone un porcentaje de regeneración del 23,4%, que está por debajo del 65% establecido en el Real Decreto para su obtención desde 2008.

Las principales carencias de este subprograma se refieren a la información, y en particular de la información necesaria para conocer la cuantía de la generación de aceites industriales usados y el incremento de la regeneración al menos hasta la

obtención de los objetivos legales. Con este fin, se establecerán las condiciones necesarias en las autorizaciones administrativas de los sistemas integrados de gestión y de los gestores autorizados en Aragón, además del impulso a acuerdos con el sector vinculado a la producción y venta de aceites industriales.

11.10. Responsabilidad ampliada en materia de vehículos fuera de uso.

En el marco de la responsabilidad ampliada de los productores, el Real Decreto 1.383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil (VFU), tiene por objeto (según su artículo 1): *"... establecer medidas para prevenir la generación de residuos procedentes de los vehículos, regular su recogida y descontaminación al final de su vida útil, así como las demás operaciones de tratamiento, con la finalidad de mejorar la eficacia de la protección ambiental a lo largo del ciclo de vida de los vehículos"*.

En su artículo 6, el referido Real Decreto establece las obligaciones y actuaciones de los agentes económicos a los que les afectan. Tales agentes son los productores, los concesionarios o distribuidores, las compañías de seguros de vehículos, las instalaciones de recepción, los talleres de reparación, los centros autorizados para realizar la descontaminación u otras operaciones de tratamiento, así como las empresas que realicen operaciones de valorización o eliminación del vehículos o de sus componentes y materiales.

De acuerdo al referido Real Decreto, los agentes económicos pueden establecer sistemas de recogida de VFU y de sus componentes.

En otro supuesto, los productores deben hacerse cargo de la recogida de los VFU de su marca, y de su traslado a los centros de tratamiento (CAT), debiendo garantizar la disponibilidad de instalaciones de tratamiento en toda España. También deben sufragar el coste de la gestión si el valor del VFU no cubriera los costes, haciendo frente al cumplimiento de los objetivos de reutilización, reciclado y valorización.

El tratamiento de los VFU esta regulado, y como instalaciones de gestión de residuos, los CAT se encuentran sometidos al régimen de autorización administrativa establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Los productores pueden cumplir con sus obligaciones directamente, o mediante sistemas integrados de gestión (SIG) creados a partir de acuerdos voluntarios, en los que pueden participar otros agentes económicos.

Distintas entidades españolas afectadas por esta regulación (Asociación Española del Desguace y Reciclaje del Automóvil AEDRA, la Asociación Española de

Fabricantes de Automóviles y Camiones ANFAC, la Asociación de Importadores de Automóviles, Camiones, Autobuses y Motocicletas ANIACAM y la Federación Española de la Recuperación FER) constituyeron la sociedad SIGRAUTO, con las finalidades de hacer frente a los objetivos del RD 1383/2002, coordinar y gestionar las actividades derivadas de la normativa sobre VFU, representar y defender los intereses de sus asociados ante las Administraciones Europeas, centrales, autonómicas y locales.

SIGRAUTO ha venido garantizando la existencia de una red de instalaciones de desguaces (CAT) en todo el territorio, que realizan la gestión de los VFU a coste cero para el usuario. Estos CAT deben tratar los VFU conforme a la Ley y alcanzar los objetivos legales establecidos. No obstante, SIGRAUTO no es un sistema integrado de gestión.

La memoria de SIGRAUTO de 2011 (publicada por EUROSTAT) expone los resultados para España del año 2009: 82,56% para reutilización y reciclado y 86,04% para recuperación total. Estos resultados son superiores a los objetivos legales, establecidos en un 80% y 85% respectivamente para enero de 2006, pero no alcanzan a los establecidos para 2015, de un 85% y un 95% respectivamente.

Los datos correspondientes a Aragón de 2011 referentes a la eficacia de tratamiento arrojan un resultado de 85,54% para reutilización y valorización y de la misma cantidad para reutilización y reciclado.

Con la finalidad del control de estos objetivos, en el Anexo II se han incluido los correspondientes indicadores.

12. PROGRAMA DE DATOS, ESTADÍSTICAS E INDICADORES.

12.1. Introducción.

La elaboración de estadísticas en materia de producción y gestión de residuos constituye la base imprescindible para el control de los objetivos establecidos y para la definición de las medidas en la fase de planificación, para el control del cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas en su fase de ejecución y seguimiento, y para el suministro de información a los órganos competentes en otras materias socioeconómicas y ambientales afectadas.

A fin de asegurar la normalización de la estadística a elaborar y la racionalización de los recursos dedicados a su realización, se incluye en el GIRA un nuevo programa horizontal en materia de estadística e indicadores con los siguientes contenidos, medidas y objetivos:

- A) **Se establece el año natural¹⁷⁴ como periodo de actualización y publicación** de datos, estadísticas e indicadores.
- B) Se establece el objetivo de **la publicación de los datos, estadísticas e indicadores en materia de producción y gestión de residuos correspondientes a cada año natural antes del 31 de diciembre del año siguiente** al que se refiera.
- C) **Se adopta la publicación titulada “Estado de Medio Ambiente de Aragón”, editada anualmente por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, como forma de publicación anual de los datos, estadísticas e indicadores del GIRA.**
- D) Para cada uno de los programas verticales del GIRA, y siempre referidos a aquellas tipologías de residuos que correspondan con precisión a cada uno de estos programas, se identifica el conjunto de datos recabados así como su fuente de origen.
- E) Para cada uno de los programas horizontales del GIRA se adoptan, se definen y se calcula el conjunto de sus indicadores específicos. También se incluyen los datos necesarios para el cálculo de estos indicadores cuando dichos datos se refieran a tipologías de residuos que por su variedad, composición u origen no han podido incluirse con precisión en ninguno de los programas verticales.

12.2. Sistemática referente a datos, estadísticas e indicadores.

En los siguientes apartados se aborda el tratamiento de los contenidos D y E, de los detallados en la introducción al presente programa. La justificación o exposición en detalle de la adopción de los distintos indicadores y de los datos o/y procedimientos utilizados para su cálculo se expone en los siguientes apartados, cada uno de los cuales se identifica con un segundo número igual al del programa del GIRA al que se refiere, a fin de facilitar la búsqueda sistemática de sus contenidos.

Las tablas de datos e indicadores que figuran en el Anexo II del GIRA contienen los datos referidos a 2011 y los resultados obtenidos para los indicadores en ese mismo ejercicio.

Además del correspondiente código, todas las tablas de datos que figuran en el Anexo II incluyen una descripción resumida de su significado, la cantidad

¹⁷⁴ Coincidente con el periodo establecido en el artículo 41 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados para que las personas físicas y jurídicas autorizadas remitan a las administraciones públicas sus memorias anuales, principal fuente de datos de la información manejada en el GIRA.

correspondiente al ejercicio de 2011 (excepto cuando no está disponible), las unidades a las que se refiere el dato y la identificación de su fuente de origen.

Respecto a las tablas de indicadores que figuran en el mismo Anexo, éstas incluyen, además del código, una descripción resumida de su significado, la motivación que justifica su adopción, el objetivo legal establecido (cuando existe), el valor obtenido para 2011 (excepto cuando su cálculo no procede o no ha sido posible por ausencia de datos) y la correspondiente conclusión acerca del cumplimiento del objetivo legal, en su caso.

Resultando inevitable que un buen número de datos e indicadores deban ser tratados simultáneamente en varios programas, se recurre a la cita del programa específico al que en su caso correspondan con el fin de evitar su repetición.

Para la identificación sistemática de los datos y los indicadores del GIRA se adopta un sistema de códigos separados por puntos, cada uno de los cuales consiste en una serie de letras o/y números.

La primera letra será la "I" mayúscula cuando el código se refiera a un Indicador y será la "D" mayúscula cuando el código se refiera a un dato.

El siguiente grupo de letras identifica el programa al que se refiere el dato o el indicador. Así, "RD" corresponde al programa de residuos domésticos, "RCD" al programa de residuos de construcción y demolición, "RNP" al de residuos no peligrosos, "RP" al de residuos peligrosos, "V" concierne al programa de valorización, "P" al de prevención, "C" al programa de control y "RAP" al de responsabilidad ampliada del productor.

En el caso de que un indicador de un determinado programa horizontal (de prevención o de valorización) corresponda a una tipología de residuos precisa, se añade un tercer grupo de letras que identifique a los residuos a los que se refiere. Así, por ejemplo, "I.P.RDC" son las iniciales de un indicador de los incluidos en el programa de prevención pero referido a residuos de construcción y demolición.

Cuando son varios los indicadores que comparten todos los códigos anteriores, se distinguen entre sí mediante un número correlativo.

Todo ello sin perjuicio de la futura adaptación de estas estadísticas a lo dispuesto en el Reglamento Europeo de estadísticas de residuos¹⁷⁵, y a lo que se apruebe en el futuro Plan Nacional Marco de gestión de residuos u otras disposiciones que se establezcan por el Estado en ejercicio de sus competencias.

¹⁷⁵ Reglamento CE 2150/2002, 25 de noviembre de 2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a estadísticas sobre residuos, modificado por el Reglamento 849/2010.

12.3. Datos e indicadores referentes al programa horizontal de prevención.

Para facilitar su localización, los Indicadores adoptados para el programa de prevención se han agrupado en apartados correspondientes a los diferentes programas verticales a los que se refieren. Los datos empleados para su cálculo son los que se detallan en los epígrafes de este mismo programa que contienen los correspondientes a cada programa vertical del GIRA.

Y además de los referidos en el párrafo anterior, deben darse por reproducidos en este apartado aquellos indicadores que se detallan en el apartado 12.11, referentes al programa de responsabilidad ampliada del productor, cuando se refieran al control de obligaciones de los productores en materia de prevención.

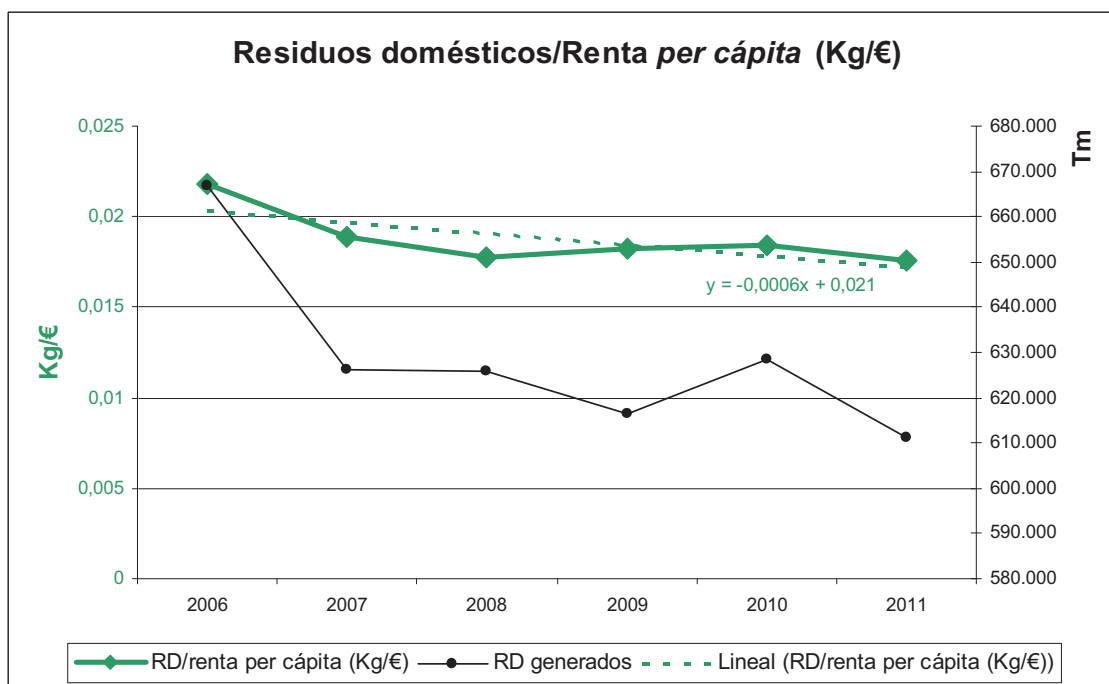
12.3.1 Prevención en materia de residuos domésticos.

Partiendo del dato correspondiente a la generación anual de residuos domésticos (D.RD.1.2011, tabla D.12.6) y del mismo dato correspondiente a 2010, el primer indicador (Indicador I.P.RD.1, tabla I.12.3.1) que se adopta para medir los resultados de la prevención en la generación de residuos domésticos será el porcentaje que supone la diferencia entre ambos valores sobre el correspondiente a 2010, el resultado para 2011 es **I.P.RD.1.2011 = - 2,80 %**. Su mera extrapolación al ejercicio de 2020 (= I.P.RD.1.2011 x 9) supondría una caída del 25, 2% respecto a los datos de generación de 2010.

Para aislar los efectos de las variaciones poblacionales y de la evolución de la actividad económica, se ha dividido la generación anual de residuos domésticos "per cápita" por la renta "per cápita" del mismo año. Su resultado, medido en kilos anuales por habitante aragonés y por cada euro de renta, es el que se detalla en la siguiente tabla correspondiente al ejercicio de 2011 y a los 5 ejercicios precedentes.

Año/Kg	RD generados	Habs	kg RD per cápita	RENTA PER CÁPITA (€)	RD/renta per cápita (Kg/€)
2006	666.786.884	1.277.471	522	23.948	0,0218
2007	626.358.480	1.296.655	483	25.599	0,0189
2008	626.048.603	1.326.918	472	26.536	0,0178
2009	616.469.470	1.345.473	458	25.137	0,0182
2010	628.667.582	1.347.095	467	25.330	0,0184
2011	611.070.553	1.346.293	454	25.763	0,0176

Con el fin de estimar la tendencia de este resultado, se extrapola a futuros ejercicios obteniendo la recta de regresión de los datos anteriores. Su representación gráfica se realiza seguidamente, junto a la evolución de los kilos de residuos domésticos generados "per cápita".



La recta de regresión obtenida presenta una pendiente de - 0,0006 kg por cada euro de renta y año transcurrido. El resultado de dividir dicha pendiente sobre el valor obtenido en el ejercicio de 2010 (esto es 0,0184 kilos por euro de renta), multiplicado por 100, supone una caída de un - 3,26 % anual.

Se adopta como indicador basado en el análisis de tendencia, para estimar la proporción que supone la generación de residuos domésticos en 2020 por cada habitante y por cada euro de renta (Indicador I.P.RD.2; tabla I.12.3.1), al resultado de extrapolar al ejercicio de 2020 la tendencia estadística obtenida. Con los datos expuestos, el valor del indicador I.P.RD.2. supone una caída prevista de un 32,6% en 2020, respecto al mismo valor en 2010. **I.P.RD.2.2011 = - 32,6%**

Considerando el escaso rango de datos disponible, se procederá al recálculo anual de la extrapolación, previa obtención de la correspondiente recta de regresión o de aquella fórmula que mejor se adapte a los datos observados desde 2006.

12.3.2 Prevención en materia de residuos de construcción y demolición.

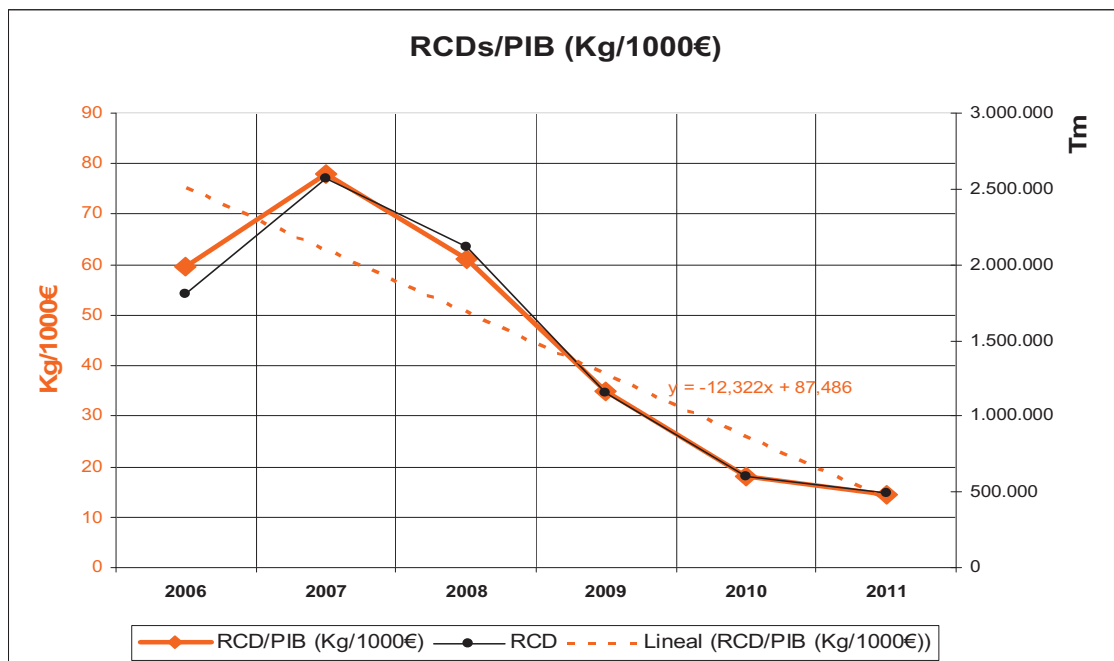
Partiendo del dato correspondiente a la generación anual de residuos de construcción y demolición, (D.RCD.1.2011, tabla D.12.7) y del mismo dato correspondiente a 2010, el primer indicador (Indicador I.P.1.RCD, tabla I.12.3.2) que se adopta para medir los resultados de la prevención en la generación de residuos domésticos será el porcentaje que supone la diferencia entre ambos valores sobre el correspondiente a 2010, el resultado para 2011 es **I.P.RCD.1.2011 = - 18,15 %**. Su mera

extrapolación al ejercicio de 2020 (= I.P.RCD.1.2011 x 9) supondría una caída imposible, del 163% respecto a los datos de generación de 2010.

Para aislar los efectos de la evolución de la actividad económica, se ha dividido la generación anual de residuos de construcción y demolición por el producto interior bruto en Aragón. Su resultado, medido en kilos por cada 1000 euros de PIB, es el que se detalla en la siguiente tabla correspondiente al ejercicio de 2011 y a los 5 ejercicios precedentes.

Año/Kg	RCD	PIB ARAGÓN (miles de euros)	RCD/PIB (Kg/1000€)
2006	1.805.023.000	30.295.496	59,58
2007	2.566.477.000	32.906.696	77,99
2008	2.117.313.000	34.672.232	61,07
2009	1.158.305.640	33.153.231	34,94
2010	600.767.000	33.262.734	18,06
2011	491.752.000	33.892.079	14,51

Con el fin de extrapolar la producción, por cada 1000 € de PIB, de estos residuos a futuros ejercicios, se ha obtenido la recta de regresión de los datos anteriores. Su representación gráfica se realiza seguidamente.



La recta de regresión obtenida presenta una pendiente de - 12,322 kg por cada 1000 euros de PIB generados y año transcurrido. El resultado de dividir dicha pendiente sobre el valor obtenido en el ejercicio de 2010 (esto es 18,06 kilos por cada 1.000 euros de renta), multiplicado por 100, supone una caída de un - 68,23 % anual.

Se adopta como indicador basado en el análisis de tendencia, para estimar la proporción de la generación de residuos de construcción y demolición en 2020 por cada 1.000 euros de PIB (Indicador I.P.RCD.2.), al resultado de extrapolar al ejercicio de 2020 la tendencia estadística obtenida. Con los datos expuestos, el valor del indicador I.P.RCD.2. supone una caída prevista de un 682,3% en 2020, respecto al mismo valor en 2010. **I.P.RCD.2.2011 = - 682,3 %**

Considerando el escaso rango de datos disponible, se procederá al recálculo anual de la extrapolación, previa obtención de la correspondiente recta de regresión o de aquella fórmula que mejor se adapte a los datos observados desde 2006.

12.3.3 Prevención en materia de residuos no peligrosos.

Por su especial relevancia para la comprensión de los resultados que se detallan en este apartado, es procedente repetir que el programa de residuos no peligrosos del GIRA no incluye a los de origen doméstico, ni a los residuos de construcción y demolición no peligrosos, ni a los de naturaleza orgánica originados por los sectores agrícola y ganadero.

Partiendo del dato correspondiente a la generación anual de residuos no peligrosos, (D.RNP.1.2011, tabla D.12.8) y del mismo dato correspondiente a 2010, el primer indicador (Indicador I.P.RNP.1, tabla I.12.3.3) que se adopta para medir los resultados de la prevención en la generación de residuos no peligrosos será el porcentaje que supone la diferencia entre ambos valores sobre el correspondiente a 2010. El resultado para 2011 es **I.P.RNP.1.2011 = + 69 %**.

Tanto en su signo creciente como en su valor absoluto, la enorme diferencia de este indicador respecto a sus indicadores homólogos en materia de residuos domésticos, de construcción y demolición o de residuos peligrosos, se debe en gran medida a la gran proporción que suponen los residuos no peligrosos consistentes en cenizas procedentes de las centrales de generación eléctrica mediante combustión de carbón.

Estas cenizas vienen suponiendo casi un 50% de media anual en la generación de esta tipología de residuos, con grandes variaciones anuales mucho más vinculadas a los avatares de la generación y el consumo de energía eléctrica que a la planificación o prevención en materia de residuos. Su enorme proporción sobre el conjunto de los residuos no peligrosos generados anula toda posibilidad de interpretación tendencial.

Por esta razón, en la tabla D.12.8 figuran datos separados para los siguientes sumandos de la generación de residuos no peligrosos; D.RNP.2 para la producción

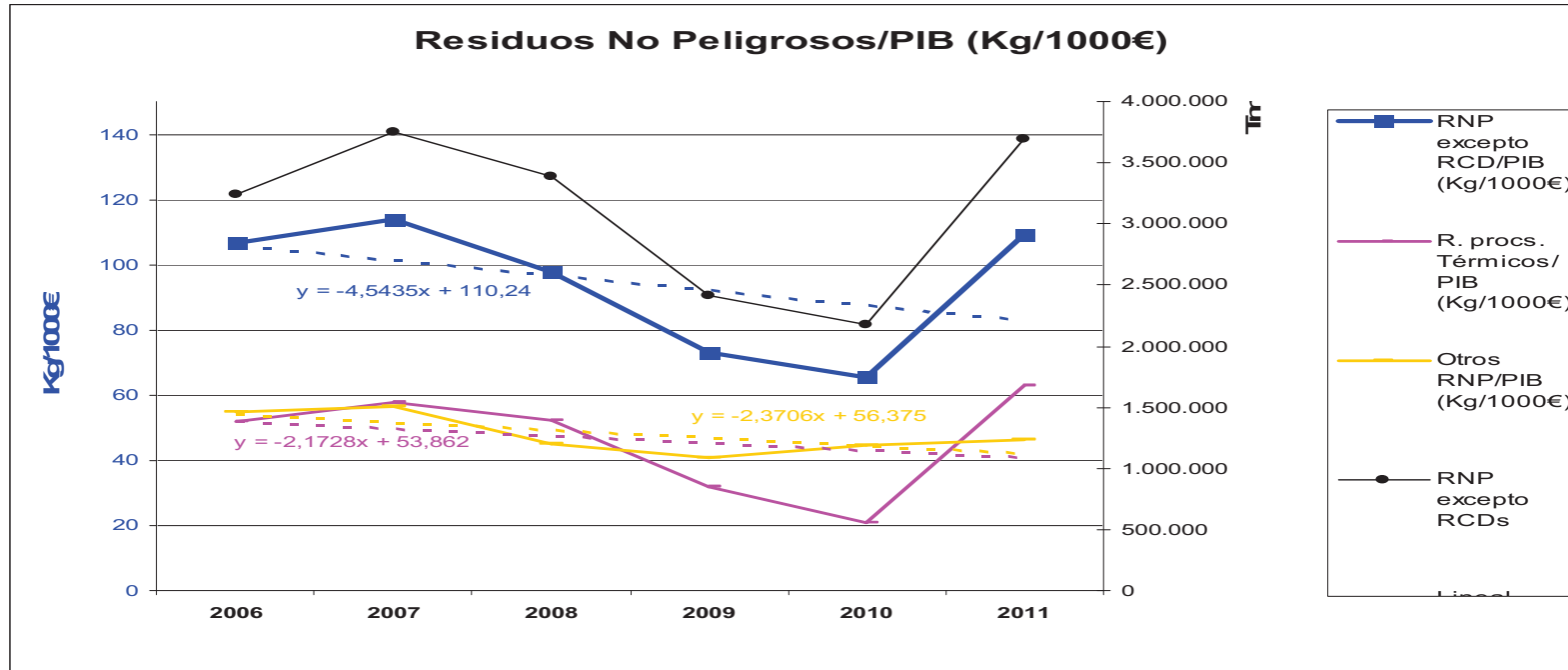
anual de residuos no peligrosos procedentes de procesos térmicos y D.RNP.3 para la producción anual de residuos no peligrosos no procedentes de procesos térmicos.

Análogamente a lo descrito para el indicador I.P.RNP.1, sus correspondientes primeros indicadores de prevención, a los que respectivamente denominaremos I.P.RNP.2 e I.P.RNP.3 serán el resultado de comparar los datos de generación de 2011 con los correspondientes a 2010, con los siguientes resultados para 2011 **I.P.RNP.2.2011 = + 206 %; I.P.RNP.3.2011 = + 5,86%**

La tabla que se expone en la página siguiente contiene en su segunda columna los datos de generación de residuos (D.RNP.1) no peligrosos en 2011 y en los 6 años precedentes, la tercera columna contiene la parte de estos residuos que fueron generados por los procesos térmicos descritos (D.RNP.2). La cuarta, que corresponde a los residuos no peligrosos distintos a los generados en dichos procesos térmicos, es igual a la diferencia entre la segunda y la tercera (D.RNP.3).

**PRODUCCIÓN
DE RNP**

	RNP excepto RCDs	Kg Residuos procs. Térmicos	RNP excepto RCD y procesos térmicos	PIB ARAGÓN (miles de euros)	RNP excepto RCD/PIB (Kg/1000€)	R. procs. Térmicos/PIB (Kg/1000€)	Otros RNP/PIB (Kg/1000€)
2006	3.235.813.000	1.569.020.000	1.666.793.000	30.295.496	106,81	51,79	55,02
2007	3.754.131.000	1.899.487.000	1.854.644.000	32.906.696	114,08	57,72	56,36
2008	3.384.275.000	1.815.577.000	1.568.698.000	34.672.232	97,61	52,36	45,24
2009	2.418.329.300	1.062.572.830	1.355.756.470	33.153.231	72,94	32,05	40,89
2010	2.177.027.000	693.325.000	1.483.702.000	33.262.734	65,45	20,84	44,61
2011	3.698.227.880	2.127.450.000	1.570.777.880	33.892.079	109,12	62,77	46,35



Como puede observarse en la gráfica que acompaña a la tabla anteriormente referida, la evolución de los datos históricos sobre generación de residuos no peligrosos no es ajena a la evolución de la crisis económica, siendo 2011 un año una clara excepción en la tendencia. Para aislar el efecto de la evolución económica, se han calculado los resultados de dividir los correspondientes datos de generación anual de residuos no peligrosos (D.RNP.1, D.RNPT.2 e D.RNP.3, respectivamente) entre el producto interior bruto del mismo año.

Su resultado, medido en kilos por cada mil euros de renta, es el que se detalla respectivamente en las columnas sexta, séptima y octava de misma tabla, correspondiente al ejercicio de 2011 y a los 5 ejercicios precedentes, y se representa en la gráfica que la acompaña para los el total de los residuos no peligrosos (en azul), para los procedentes de procesos térmicos (en magenta), y para los no procedentes de procesos térmicos (en anaranjado).

Con el fin de extrapolar los tres valores representados en la gráfica a futuros ejercicios, se han obtenido las respectivas rectas de regresión, y se han representado en la misma gráfica y con los mismos colores que los valores a los que corresponden.

La recta de regresión coloreada en azul, referente a la suma de residuos no peligrosos por cada 1.000 € de PIB, presenta una pendiente de -4,54 kg por cada mil euros de PIB y año transcurrido. El resultado de dividir dicha pendiente sobre el valor obtenido para el mismo valor en el ejercicio de 2010 (esto es 65,45 kilos por cada mil euros de PIB), multiplicado por 100, supone una caída de un 6,94 % anual. Se adopta como indicador basado en el análisis de tendencia, para estimar la proporción de la generación de residuos no peligrosos en 2020 por cada 1.000 euros de PIB sobre el mismo valor en 2010 al resultado de extrapolar al ejercicio de 2020 la tendencia estadística obtenida. Con los datos expuestos, el valor del indicador I.P.RNP.4. supone una caída prevista de un 69,4% en 2020, respecto al mismo valor en 2010.
I.P.RNP.4.2011 = - 69,4%

La recta de regresión coloreada en magenta, referente a la suma de residuos no peligrosos procedentes de procesos térmicos por cada 1.000 € de PIB, presenta una pendiente de - 2,1728 kg por cada mil euros de PIB y año transcurrido. El resultado de dividir dicha pendiente sobre el valor obtenido para el mismo valor en el ejercicio de 2010 (esto es 20,84 kilos por cada mil euros de PIB), multiplicado por 100, supone una caída de un 10,42 % anual. Se adopta como indicador basado en el análisis de tendencia, para la estimar la proporción de la generación de residuos no peligrosos procedentes de procesos térmicos por cada 1.000 euros de PIB en 2020, sobre el mismo valor en 2010 al resultado de extrapolar al ejercicio de 2020 la tendencia estadística obtenida. Con los datos expuestos, el valor del indicador I.P.RNP.5 supone una caída

prevista de un 104,2% en 2020, respecto al mismo valor en 2010. **I.P.RNP.5.2011 = - 104,2 %**

Análogamente, la recta de regresión coloreada en anaranjado, referente a la suma de residuos no peligrosos no procedentes de procesos térmicos por cada 1.000 € de PIB, presenta una pendiente de - 2,3706 kg por cada mil euros de PIB y año transcurrido. El resultado de dividir dicha pendiente sobre el mismo valor obtenido en el ejercicio de 2010 (esto es 44,61 kilos por cada mil euros de PIB), multiplicado por 100, supone una caída de un 5,31 % anual. Se adopta como indicador basado en el análisis de tendencia, para la estimar la proporción de la generación de residuos no peligrosos no procedentes de procesos térmicos por cada 1.000 euros de PIB en 2020, sobre el mismo valor en 2010 al resultado de extrapolar al ejercicio de 2020 la tendencia estadística obtenida. Con los datos expuestos, el valor del indicador I.P.RNP.6 supone una caída prevista de un 53,1% en 2020, respecto al mismo valor en 2010. **I.P.RNP.6.2011 = - 53,1%.**

Considerando el escaso rango de datos disponible, se procederá al recálculo anual de las extrapolaciones descritas, previa obtención de la correspondiente recta de regresión o de aquella fórmula que mejor se adapte a los datos observados desde 2006.

12.3.4 Prevención en materia de residuos peligrosos.

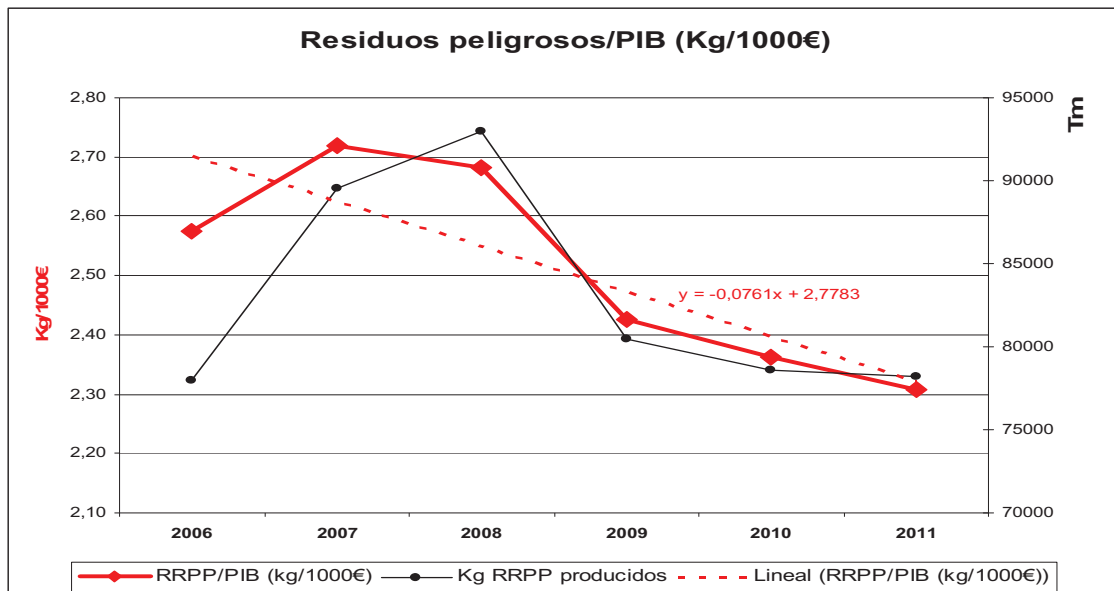
Partiendo del dato correspondiente a la generación anual de residuos peligrosos (D.RP.1, tabla D.12.10), y del mismo dato correspondiente a 2010, el primer indicador (I.P.RP.1) que se adopta para medir los resultados de la prevención en la generación de residuos peligrosos será el porcentaje que supone la diferencia entre ambos valores sobre el correspondientes a 2010, lo que supone una caída de un 0,45 % en el primer año de la década 2010-2020: **I.P.RP.1.2011 = - 0,45 %**. Su mera extrapolación al ejercicio de 2020 (= I.P.RP.1.2011 x 9) supondría una caída del 4,05 % respecto a los datos de generación de 2010.

Para aislar los efectos de la evolución de la actividad económica, se ha dividido la generación anual de residuos peligrosos por el producto interior bruto en Aragón. Su resultado, medido en kilos por cada 1000 euros de PIB generado en Aragón, es el que se detalla en la siguiente tabla correspondiente al ejercicio de 2011 y a los 5 ejercicios precedentes.

PRODUCCIÓN DE RP

	Kg RRPP producidos	PIB ARAGÓN (miles de euros)	RRPP/PIB (kg/1000€)
2006	77.996.000	30.295.496	2,57
2007	89.498.000	32.906.696	2,72
2008	92.988.000	34.672.232	2,68
2009	80.450.000	33.153.231	2,43
2010	78.568.000	33.262.734	2,36
2011	78.217.000	33.892.079	2,31

Con el fin de extrapolar la producción, por cada 1.000 € de PIB de estos residuos a futuros ejercicios, se ha obtenido la recta de regresión de los datos anteriores. Su representación gráfica se realiza seguidamente.



La recta de regresión obtenida presenta una pendiente de - 0,0761 kg por cada 1000 euros de producto interior bruto y año transcurrido. El resultado de dividir dicha pendiente sobre el valor obtenido en el ejercicio de 2010 (esto es 2,36 kilos por cada 1000 euros de PIB), multiplicado por 100, supone una caída de un - 3,22 % anual.

Se adopta como indicador basado en el análisis de tendencia, para estimar la proporción de la generación de residuos peligrosos en 2020 por cada 1.000 euros de PIB (Indicador I.P.RP.2.), al resultado de extrapolar al ejercicio de 2020 la tendencia estadística obtenida. Con los datos expuestos, el valor del indicador I.P.RP.2. supone una caída prevista de un 32,2% en 2020, **I.P.RP.2.2011 = - 32,2%**

Considerando el escaso rango de datos disponible, se procederá al recálculo anual de la referida extrapolación, previa obtención de la correspondiente recta de regresión o de aquella fórmula que mejor se adapte a los datos observados desde 2006.

12.3.5 Prevención en materia de neumáticos fuera de uso.

Para el control del cumplimiento de los objetivos vigentes¹⁷⁶ en materia de reducción de residuos consistentes en neumáticos fuera de uso, se ha adoptado el indicador específico que figura identificado con el código "I.RAP.33". Este indicador forma parte de la tabla I.12.11.4, por que su objetivo resulta exigible a la responsabilidad de los productores.

12.4. Datos e indicadores referentes al programa horizontal de valorización.

Se incluyen en este apartado aquellos indicadores que se han adoptado para el control del cumplimiento de los objetivos de reciclado y valorización que se establecen para antes de 2020 en el artículo 22 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, tanto para residuos domésticos y comerciales como para residuos de construcción y demolición.

La tabla I.12.4 (incluida en el Anexo II) define y contiene los distintos indicadores referentes a residuos domésticos y comerciales y residuos de construcción y demolición, a recabar anualmente para el seguimiento del GIRA, así como sus valores calculados para el ejercicio de 2011 en el caso de los residuos domésticos, que compara con los objetivos legales establecidos. Hasta la fecha no se dispone de datos sobre valorización y reciclado de residuos de construcción y demolición.

Respecto a las operaciones de valorización de la materia orgánica residual, de acuerdo a las razones que se detallan en los apartados 9 y 12.9 del presente documento preliminar y que deben darse por reproducidos en este apartado, la tabla I.12.4 define y calcula un solo indicador referente a la valorización de lodos generados por las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) urbanas.

Además de los referidos en los párrafos anteriores, deben darse por reproducidos en este apartado aquellos indicadores que se detallan en el apartado 12.11, referentes al programa de responsabilidad ampliada del productor, cuando se refieran al control de obligaciones de los productores en materia de valorización.

¹⁷⁶ El que se deduce de la vinculación establecida por el artículo 4.2. del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso, con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Neumáticos Fuera de Uso 2001-2006.

12.5. Datos e indicadores referentes al programa horizontal de control.

La tabla I.12.5 (incluida en el Anexo II) define y contiene los distintos indicadores adoptados en relación al programa de control del GIRA, así como sus valores correspondientes al ejercicio de 2011.

12.6. Datos e indicadores referentes al programa de residuos domésticos y comerciales.

La tabla D.12.6 (incluida en el Anexo II) define y contiene los distintos datos referentes a residuos domésticos y comerciales a recabar anualmente para el seguimiento del GIRA, así como los datos correspondientes al ejercicio de 2011.

Así mismo, la tabla I.12.6 (incluida en el Anexo II) define los distintos indicadores referentes a residuos domésticos o/y residuos comerciales a calcular anualmente para el seguimiento del GIRA, así como los valores de dichos indicadores correspondientes al ejercicio de 2011.

Los indicadores referentes a residuos domésticos y comerciales se completan con los que también se refieren a estos residuos en las tablas I.12.3.2 (en materia de prevención), I.12.4 (en materia de valorización) e I.12.11 (en materia de responsabilidad ampliada de los productores). Todos ellos deben darse por reproducidos en este apartado.

12.7. Datos referentes al programa de residuos de construcción y demolición.

La tabla D.12.7 (incluida en el Anexo II) define y contiene los distintos datos referentes a residuos de construcción y demolición a recabar anualmente para el seguimiento del GIRA, así como los datos correspondientes al ejercicio de 2011.

Los indicadores adoptados en materia de residuos de construcción y demolición son los que se reflejan en los apartados 12.3.2 (referentes a prevención) y 12.4 (referentes a valorización), así como en las respectivas tablas I.12.3.2 e I.12.4 (incluidas en el Anexo II).

12.8. Datos e indicadores referentes al programa de residuos no peligrosos.

Por su especial relevancia para la comprensión de los resultados que se detallan en este apartado, es procedente repetir que el programa de residuos no peligrosos del GIRA no incluye a los de origen doméstico, ni a los residuos de construcción y demolición no peligrosos, ni a los de naturaleza orgánica originados por los sectores agrícola, ganadero y forestal.

La tabla D.12.8 (incluida en el Anexo II) define y contiene los distintos datos referentes a los residuos no peligrosos, distintos a los expresamente excluidos y detallados en el párrafo anterior, a recabar anualmente para el seguimiento del GIRA, así como los valores correspondientes al ejercicio de 2011.

Los indicadores adoptados en materia de residuos no peligrosos son los que se reflejan en el apartado 12.3.3, referentes a prevención, y en la tabla I.12.3.3 (incluida en el Anexo II)

12.9. Datos e indicadores referentes al programa de materia orgánica residual.

La tabla D.12.9 (incluida en el Anexo II) define los distintos datos referentes a la producción de materia orgánica residual.

Por las razones que se detallan en el apartado 9 del GIRA, que corresponde el programa de materia orgánica residual, hasta la 2013¹⁷⁷ no se disponía de una metodología para identificar con la suficiente seguridad jurídica la parte de las materias fecales de origen ganadero que responde a la definición legal de residuo y por lo tanto debe ser objeto del GIRA, respecto a la parte sujeta a la excepción del ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados definida en su artículo 2.1 “e”.

En consecuencia, con la única excepción de los lodos procedentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, no se dispone de la información necesaria para publicar los datos referentes a la producción y gestión anual de esta tipología de materia orgánica residual.

Además en el apartado 9 del GIRA se justifica la ausencia de tratamiento en el GIRA de las materias orgánicas originadas por las actividades agrícolas o forestales, no industriales, desarrolladas en Aragón.

Por otra parte, y como se expone en el apartado 6 del GIRA, los biorresiduos de origen doméstico deben ser tratados en el programa de residuos domésticos por su casuística y objetivos legales propios.

Finalmente, los residuos no peligrosos consistentes en lodos de naturaleza orgánica de origen industrial se tratan en el programa 8 del GIRA, que corresponde al programa de residuos no peligrosos.

¹⁷⁷ Fecha de firma de la Instrucción 2/2013, de la Secretaría General Técnica del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, cuya copia puede consultarse en el Anexo 3 del presente documento preliminar.

Por las razones expuestas, el indicador que se define y calcula sobre materia orgánica residual se limita al referente a valorización de los residuos consistentes en lodos generados por las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) urbanas, y se detalla en el apartado 12.4 referente al programa de valorización y en su correspondiente tabla I.12.4 (incluida en el Anexo II)

12.10 Datos e indicadores referentes al programa de residuos peligrosos.

La tabla D.12.10 define y contiene los distintos datos referentes a residuos peligrosos a recabar anualmente para el seguimiento del GIRA, así como los valores correspondientes al ejercicio de 2011.

Los indicadores adoptados en materia de residuos peligrosos son los que se definen, se reflejan en sus valores y se comparan con los objetivos legales en la tabla I.12.10. Y se completan con los que se exponen en los apartados 12.3.4 (referentes a prevención en materia de residuos peligrosos) y 12.4 (referentes a valorización), así como en las respectivas tablas I.12.3.4 e I.12.4 (incluidas en el Anexo II).

12.11. Datos e indicadores en el marco de la responsabilidad ampliada del productor del producto.

Como se ha expuesto en el apartado 12.1, de introducción al programa de datos, estadísticas e indicadores, la regulación vigente en materia de responsabilidad ampliada del productor del producto no separa objetivos ni obligaciones en función de las distintas tipologías de residuos a las que corresponden los distintos programas verticales del GIRA. Por esta razón se ha incluido en el GIRA un programa específico, contenido en su epígrafe 11, destinado a los residuos sometidos al régimen de responsabilidad ampliada de los productores.

En presente apartado comprende la exposición de los datos e indicadores necesarios para el control de aquellos objetivos cuyo cumplimiento resulta exigible a los productores de los productos que con el uso se conviertan en residuos, siempre de acuerdo a la normativa vigente y sin perjuicio de las responsabilidades de otros actores. En base a este criterio, también se incluyen en este apartado los datos referentes a determinadas tipologías de residuos que no se encuentran recogidos en los apartados correspondientes a otros programas del GIRA, como es el caso de los consistentes en envases de productos fitosanitarios o los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de origen no doméstico o los consistentes en baterías o acumuladores de origen industrial.

Los datos contenidos en este apartado se estructuran de acuerdo a los distintos desarrollos normativos en vigor en materia de responsabilidad ampliada del productor del producto.

12.11.1. En materia de envases y residuos de envases.

A fin de controlar el cumplimiento de los distintos objetivos de gestión establecidos en el artículo primero del Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, se explotarán los datos sobre recogida separada que figuran en el apartado 12.6, que contiene los correspondientes al programa de residuos domésticos y comerciales. La fuente de origen de todos ellos son los datos aportados por los sistemas integrados de gestión ECOEMBES y ECOVIDRIO, autorizados para estos residuos en Aragón.

En la tabla I.12.11.1 (incluida en el Anexo II) se exponen, se definen, se calculan para el ejercicio 2011 y se comparan con los objetivos legales vigentes, los valores del conjunto de indicadores adoptados para la finalidad descrita. Por tratarse de residuos domésticos y comerciales en su mayor parte, los mismos indicadores deben darse por reproducidos en el apartado 12.6, referente a los de esta tipología de residuos.

12.11.2. En materia de residuos de pilas y acumuladores.

A fin de controlar el cumplimiento de los distintos objetivos de gestión establecidos artículo 15 del Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, se explotarán los datos sobre recogida separada de pilas y acumuladores portátiles y los referentes a pilas y acumuladores de automoción, que figuran en la tabla D.12.11 (incluida en el Anexo II), relativa al programa de responsabilidad ampliada del productor. En ambos casos, la fuente son los datos aportados por los sistemas integrados de gestión autorizados para esta tipología de residuos, y no se encuentra disponible su desglose entre los que por razón de su origen deban considerarse domésticos, comerciales o industriales.

Por su consideración de residuos peligrosos, esta información debe ser considerada igualmente como datos de producción de residuos peligrosos.

En la tabla I.12.11.2 (incluida en el Anexo II) se exponen, se definen, se calculan para el ejercicio de 2011 y se comparan con los objetivos legales vigentes los valores del conjunto de indicadores adoptados para la finalidad descrita.

12.11.3. En materia de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

A fin de controlar el cumplimiento de los distintos objetivos de gestión establecidos en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos, se explotarán los datos sobre recogida separada de residuos de este tipo

de aparatos que figuran en la tabla D.12.11 (incluida en el Anexo II), relativa al programa de responsabilidad ampliada del productor.

La fuente son los datos aportados por los sistemas integrados de gestión autorizados para esta tipología de residuos, así como los recabados del Registro Integrado Industrial¹⁷⁸, para el cálculo de la cuota de mercado de cada uno de los sistemas integrados de gestión autorizados.

No se encuentra disponible el desglose de esta información entre los residuos que por razón de su origen deban considerarse domésticos, comerciales o industriales; tampoco se plantea el objetivo de su obtención porque en términos ambientales y económicos no resultaría racional su separación en las respectivas operaciones de recogida y gestión.

Por tratarse de información no recabada hasta la fecha y destinada a nuevos objetivos de control del GIRA, tampoco se encuentra disponible el dato separado referente a la recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que realicen intercambio de calor¹⁷⁹.

En la tabla I.12.11.3 (incluida en el Anexo II) se exponen, se definen, se calculan para el ejercicio 2011 y se comparan con los objetivos legales vigentes los valores del conjunto de indicadores adoptados para la finalidad descrita. Por las razones expuestas en el párrafo anterior, no se incluyen los datos sobre el indicador adoptado para el control del % de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que realicen intercambio de calor.

Debido a que la información presentada hasta la fecha por parte de los sistemas integrados de gestión y los gestores autorizados en sus respectivas memorias, no incluye detalle suficiente para el cálculo de los indicadores referentes a los porcentajes de componentes, materiales y sustancias reutilizados y reciclados de las distintas categorías de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y a la ausencia de metodologías de cálculo coordinados a nivel nacional sobre esta materia, no ha sido posible su cálculo ni su comparación con los objetivos legales. Lo que se informa sin perjuicio de los que se acuerde al respecto por parte de la Comisión de Coordinación y de la aplicación de las medidas que se recogen en el apartado 11 del GIRA, destinadas a subsanar esta carencia.

Al no haberse establecido objetivos legales sobre su valorización, **no se adoptan indicadores para la medida separada de la valorización de residuos de**

¹⁷⁸ Creado por la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y regulado por el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial

¹⁷⁹ En su mayor parte, corresponden a los definidos en la categoría I del Anexo III de la Directiva 2012/19/ UE, que hoy todavía se encuentran incluidos (sin separación a efectos de objetivos legales) entre todos los grandes electrodomésticos de la categoría 1 del Real Decreto 208/2005.

apartados médicos (Categoría 8 de las contempladas en el Anexo I del Real Decreto 208/2005).

Finalmente, resulta matemáticamente imposible el cálculo del índice identificado con el código I.RAP.30 (Ver tabla I.12.11.3) referente a 2011, porque al no constar la recogida de residuos de máquinas expendedoras en Aragón en ese año, no puede calcularse el % de las mismas que ha sido objeto de valorización.

12.11.4. En materia de neumáticos fuera de uso.

A fin de controlar el cumplimiento de los distintos objetivos de gestión establecidos en el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso, se explotarán los datos sobre recogida separada de residuos de este tipo de residuos que figuran en la tabla D.12.11, relativa al programa de responsabilidad ampliada del productor. La fuente son los datos aportados por los sistemas integrados de gestión autorizados para esta tipología de residuos, así como los recabados del Registro Integrado Industrial¹⁸⁰, para el cálculo de la cuota de mercado de cada uno de los sistemas integrados de gestión autorizados.

Para medir el cumplimiento de los objetivos vigentes¹⁸¹ en materia de reducción, reutilización, reciclado y valorización de residuos consistentes en neumáticos fuera de uso, se adopta una serie de indicadores específicos. Su definición, cálculo y comparación con el objetivo legal vigente figura en la tabla I.12.11.4, con excepción de los que figuran identificados con los códigos "I.RAP.33" e "I.RAP.36", de los que no ha sido posible el cálculo por insuficiencia de los datos presentados en las memorias de los respectivos sistemas integrados de gestión. Lo que se informa sin perjuicio de las medidas que al respecto figuran en el apartado 11, que corresponde al programa del GIRA en materia de responsabilidad ampliada del productor del producto.

12.11.5. En materia de aceites usados.

A fin de controlar el cumplimiento de los distintos objetivos de gestión establecidos en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados, se explotarán los datos sobre recogida separada de este tipo de residuos que figuran en la tabla D.12.11 (incluida en el Anexo II) relativa al programa de responsabilidad ampliada del productor.

¹⁸⁰ Creado por la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y regulado por el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial

¹⁸¹ Los que se deducen de la vinculación establecida por el artículo 4.2. del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso, con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Neumáticos Fuera de Uso 2001-2006.

Para medir el cumplimiento de dichos objetivos se han adoptado los indicadores cuya definición, cálculo y comparación con los objetivos legales vigentes figura en la tabla I.12.11.5.

12.11.6. En materia de vehículos fuera de uso.

A fin de controlar el cumplimiento de los distintos objetivos de gestión establecidos en el Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil, se explotarán los datos sobre recogida separada de este tipo de residuos que figuran en la tabla D.12.10 (incluida en el Anexo II) relativa al programa vertical de residuos peligrosos.

Para medir el cumplimiento de dichos objetivos se han adoptado los indicadores cuya definición, cálculo y comparación con los objetivos legales vigentes figura en la tabla I.12.11.6.

13. MEDIDAS E INSTRUMENTOS ECONÓMICOS.

En cumplimiento del principio de "quien contamina, paga"¹⁸², todas las medidas e instrumentos económicos que se adopten para la ejecución de la presente planificación deben quedar sufragadas por parte de los productores o los poseedores de los residuos.

De acuerdo a lo expuesto en los apartados 6, 7 y 8 del presente documento preliminar, y en aplicación de lo previsto en la Ley Básica en materia de medidas e instrumentos económicos, se propone la posibilidad de establecer un canon o impuesto ambiental sobre las operaciones de eliminación de residuos en vertedero.

A tal fin, y en su caso, el GIRA resultante del presente procedimiento de revisión incluiría la recomendación de aprobar una norma con rango de Ley que estableciese y regulase este impuesto, así como el resto de medidas que se detallan en este epígrafe.

Para aquellos residuos sobre los que la normativa vigente establece objetivos concretos de preparación para la reutilización y el reciclado¹⁸³, se proponen actuaciones públicas que garanticen el cumplimiento de dichos objetivos con cargo a los productores. Para todos los casos en que proceda, la propuesta alcanza a la responsabilidad ampliada de los productores de productos que con el uso se conviertan en residuos.

¹⁸² Incluido en la normativa básica sobre residuos mediante el artículo 11 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

¹⁸³ Artículos 22.1 "a" y "b", de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Se propone que las tarifas aplicables a la gestión final de los residuos domésticos y comerciales incluyan el coste que suponga su reciclado o preparación para la reutilización. Respecto a los residuos de construcción y demolición, se propone que las fianzas municipales se calculen incluyendo los costes de preparación para la reutilización, el reciclado o/y la valorización de al menos el 70% de dichos residuos.

Sin perjuicio de las propuestas anteriores, y a los efectos de lo dispuesto en el artículo 39.1¹⁸⁴ del Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aquellas inversiones que se realicen para el cumplimiento de los objetivos establecidos en la planificación autonómica en materia de residuos se considerarán a efectos de la expedición de las certificaciones de convalidación de inversiones medioambientales.



En Zaragoza, a 6 de mayo de 2013
La Directora General de Calidad Ambiental

P. Molinero

Fdo: Pilar Molinero García

¹⁸⁴ En su redacción modificada por la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.