



Firmado electrónicamente por DIANA REMÓN GALINDO, JEFE/A DE SECCION DE SERVICIOS PUBLICOS DE RESIDUOS, Guadalupe Zárate Díez, Jefa del Servicio de Planificación Ambiental. MARIA CRUZ BLANCO REDON, FACULTATIVO/A SUPERIOR ESPECIALISTA. El 05/04/2021.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <http://www.aragon.es/verificadoc> con CSV CSVZT3JR6O09M1V01PFI.



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ARAGÓN, PREVENCIÓN Y ECONOMÍA CIRCULAR 2022-2030



INDICE

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	3
2 OBJETIVOS DEL PLAN GIRA 2022-2030	4
3 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN Y SUS ALTERNATIVAS	5
3.1 ALCANCE, VIGENCIA Y CONTENIDO.....	5
3.2 ALTERNATIVAS DEL PLAN GIRA 2022-2030.....	6
4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN	6
5 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE	9
5.1 INTRODUCCIÓN	9
5.2 MEDIO SOCIOECONÓMICO	10
5.3 MEDIO ABIÓTICO	12
5.4 MEDIO BIÓTICO.....	14
5.5 PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS	17
5.5.1 Vegetación, fauna, ecosistemas y biodiversidad	17
5.5.2 Orografía, suelo y paisaje	17
5.5.3 Aire y clima	17
5.5.4 Aguas superficiales y subterráneas	17
5.5.5 Patrimonio cultural	18
5.5.6 Población y salud humana	18
5.5.7 Uso sostenible de los recursos	18
6 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DEL PLAN	18
6.1 EFECTOS AMBIENTALES	20
6.2 ZONIFICACIÓN.ÁREAS EXCLUIDAS o algo así	18
6.3 ÁREAS AFECTADAS	23
7 EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES	24
8 JUSTIFICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PLAN GIRA.....	26



1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y protección ambiental de Aragón, supone la adaptación de la normativa aragonesa al marco jurídico del estado español en lo que se refiere a la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos, denominada en esta Ley como evaluación ambiental estratégica (EAE). Esta evaluación, regulada en el capítulo I del título I de la citada Ley, tiene como objetivos promover el desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la elaboración y adopción de planes y programas.

En concreto, en el artículo 13 se recoge la tramitación de la denominada EAE ordinaria, estableciendo en el apartado 1 los trámites necesarios y en el 2 el contenido del documento inicial estratégico (DIE) que el promotor del plan o programa debe presentar con la solicitud de inicio ante el órgano ambiental junto con el borrador del referido plan. Este documento contendrá la siguiente información:

- a) Los objetivos de la planificación.
- b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto y de sus alternativas.
- c) El desarrollo previsible del plan o programa.
- d) Un diagnóstico de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.
- e) Los efectos ambientales previsibles.
- f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- g) La justificación de su sostenibilidad social.

Por otra parte, el marco jurídico de la Unión Europea para la gestión de residuos está regulado por la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre, sobre los residuos (Directiva Marco de Residuos, DMR). En esta Directiva comunitaria se configura la planificación en materia de residuos como un instrumento fundamental en la política de residuos.

La DMR se traspuso al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (en adelante, Ley de Residuos), que establece en sus artículos 14 y 15 la obligación de elaborar planes de gestión de residuos y programas de prevención de residuos, respectivamente. La ley prevé la elaboración por la Administración Central del Estado del Plan estatal de gestión de residuos, que determinará los objetivos mínimos a cumplir de prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización y eliminación.

En diciembre de 2015 se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.



El PEMAR 2016-2022 contiene la estrategia general de la política de residuos y las orientaciones a las que deben ajustarse los planes autonómicos conforme a lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio.

La Directiva 2008/98/CE fue modificada por la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018. Este contenido modificado de la Directiva debe ser transpuesto al ordenamiento jurídico interno de los Estados miembros, lo cual va a ser realizado mediante una nueva Ley de residuos y suelos contaminados que derogue y sustituya a la actualmente vigente. La fecha de transposición de la Directiva modificada finalizó el 5 de julio de 2020, debiendo también estar adaptados los planes de gestión a los nuevos requerimientos de la Directiva modificada. Por ello, tanto el Plan Estatal como el Plan GIRA 2018-2022 deben ser revisados para adecuarse a las nuevas disposiciones incluidas por la revisión de la Directiva Marco de Residuos.

Además, debe destacarse que la Política de Cohesión para el periodo 2021-2027, incluye como condición para la financiación europea de inversiones, el cumplimiento de determinados requisitos (las denominadas *Condiciones Habilitantes*) al objeto de asegurar la eficacia de las inversiones a financiar. Entre estas condiciones habilitantes, se incluye la existencia de planes de gestión de residuos, con el contenido mínimo establecido en el artículo 28 de la Directiva Marco de Residuos, en su versión modificada por la Directiva (UE) 2018/851.

El periodo de vigencia del Plan GIRA 2018-2022 finalizaba el 31 de diciembre de 2022, sin embargo, por todo lo anteriormente expuesto, es necesario elaborar un nuevo Plan que contenga los contenidos establecidos en la DMR en su versión modificada y se adecúe a las nuevas disposiciones normativas.

La planificación que ahora se inicia pretende incorporar las pertinentes adaptaciones a la DMR, a la Ley de residuos y a la normativa específica sobre diferentes flujos de residuos. Es por ello que la Comunidad Autónoma de Aragón deberá aprobar el nuevo Plan que a su vez deberá estar adaptado a la planificación nacional.

2 OBJETIVOS DEL PLAN GIRA

El Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón, Prevención y Economía Circular 2022-2030 (en adelante Plan GIRA) tiene como principal objetivo el cumplimiento de la normativa estatal y comunitaria en materia de residuos, por lo que todos los objetivos fijados en la Directiva Marco de Residuos, en la Ley de residuos y en la normativa derivada serán objetivos prioritarios del Plan GIRA.

De acuerdo a la situación actual, y principalmente a las nuevas exigencias normativas, se establecen los siguientes objetivos para el Plan GIRA 2022-2030:

- Prevenir la generación de residuos,



- Fomentar la economía circular en el uso de los recursos
- Avanzar en la preparación para la reutilización
- Promover una recogida selectiva de alta calidad en origen
- Reducir la cantidad de residuos destinados a su eliminación en vertedero
- Garantizar una red de gestión de residuos necesaria y suficiente en el territorio aragonés
- Integrar la participación de todos los sectores de la sociedad en las políticas y acciones en materia de residuos (Gobernanza)
- Contribuir a la lucha contra el cambio climático

3 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN Y SUS ALTERNATIVAS

3.1 ALCANCE, VIGENCIA Y CONTENIDO

El Plan GIRA 2022-2030 es de aplicación 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 de residuos, y excepcionalmente también a algunos residuos que no se incluyen en el ámbito de aplicación de la citada ley.

La vigencia del Plan se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2028 con el fin de hacer frente a los objetivos de planificación, minimización, reutilización y valorización mediante sus correspondientes líneas de actuación, objetivos que, por su propia naturaleza y ambición, requieren una planificación a medio plazo. Se establecerá una prórroga automática, en caso de que no se aprobara un nuevo Plan para el año de finalización previsto.

Además, el artículo 14.5 de la Ley de residuos establece que los planes y programas de gestión de residuos deberán evaluarse y revisarse en plazos mínimos de 6 años, periodo que coincide con el de vigencia expuesto.

El Plan GIRA 2022-2030, al igual que el Plan vigente, se estructurará en programas horizontales -que abarcan todas las tipologías de residuos- y verticales -que versan sobre una tipología concreta-, pero eliminará programas sin contenido en Aragón, como el de Buques y Embarcaciones al final de su vida útil. Además, se valorará la conveniencia de unificar alguno de los programas verticales si su contenido sustantivo así lo recomienda. Tampoco se incluirán determinados programas horizontales, cuyos contenidos se ha comprobado que están mejor integrados en cada uno de los programas verticales, evitando así duplicidades innecesarias.

Además, se incluirá un nuevo apartado en el Plan para incluir la revisión de las infraestructuras de gestión de residuos, distinguiendo entre aquellas cuya gestión corresponda a entidades locales, al Gobierno de Aragón o a la iniciativa privada.



3.2 ALTERNATIVAS DEL PLAN GIRA

La evaluación de alternativas que se realiza en este documento se enfoca principalmente a los aspectos novedosos o a aquellas propuestas que se apartan del Plan GIRA 2018-2022 vigente, considerando que aquellas condiciones a las que se les da continuidad ya fueron sometidos a su correspondiente y reciente procedimiento de evaluación de planes y programas.

Así, la situación de partida, que responde a la aplicación de un Plan GIRA 2018-2022 aún no finalizado, será la "**alternativa cero**", frente a cualquiera de los modelos alternativos que se evalúen en el proceso. La "alternativa cero" o de no actuación no permitiría el obligado cumplimiento de la normativa europea y estatal en materia de residuos, especialmente de los objetivos ineludibles establecidos en las mismas. En el anexo I Datos e Indicadores del Borrador de Plan GIRA 2022-2030, se puede comprobar que mediante las actuaciones realizadas hasta la fecha de acuerdo al Plan GIRA vigente no es posible cumplir con todos los objetivos legales de prevención, valorización o eliminación.

Una vez reflejada la necesidad de elaborar esta planificación y sobre todo su adaptación a la normativa, se pueden plantear algunas alternativas dentro de cada programa, si bien todas ellas deben ir encaminadas a cumplir los objetivos legales aludidos en el apartado anterior. En esta línea, los programas que más modificaciones necesitan y que en consecuencia resulta más necesario su estudio son el programa de residuos domésticos y comerciales, el programa de residuos de construcción y demolición y el programa de residuos no peligrosos.

Por todo lo expuesto, se considera como **alternativa 1** la elaboración de un nuevo Plan para dar cumplimiento a los objetivos establecidos en la normativa comunitaria y estatal, de tal manera que se pongan en marcha las actuaciones previstas en el borrador de Plan GIRA 2022-2030. No obstante, para dar cumplimiento a estos preceptos se deben considerar distintas actuaciones para cada programa del Plan GIRA.

En este análisis se considerará como **alternativa 2** la inclusión en el plan de medidas para el cumplimiento de objetivos más ambiciosos que los establecidos en la normativa estatal y comunitaria vigente, llevando a la máxima aplicación el principio de jerarquía.

El análisis detallado de las distintas alternativas a valorar se realizará en el Estudio Ambiental Estratégico, en el que se describirán todas las alternativas consideradas para alcanzar los objetivos del plan o programa.

4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

De acuerdo a la herramienta de Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas, según las orientaciones de la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente, traspuesta en su momento mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril, y cuya regulación se recoge



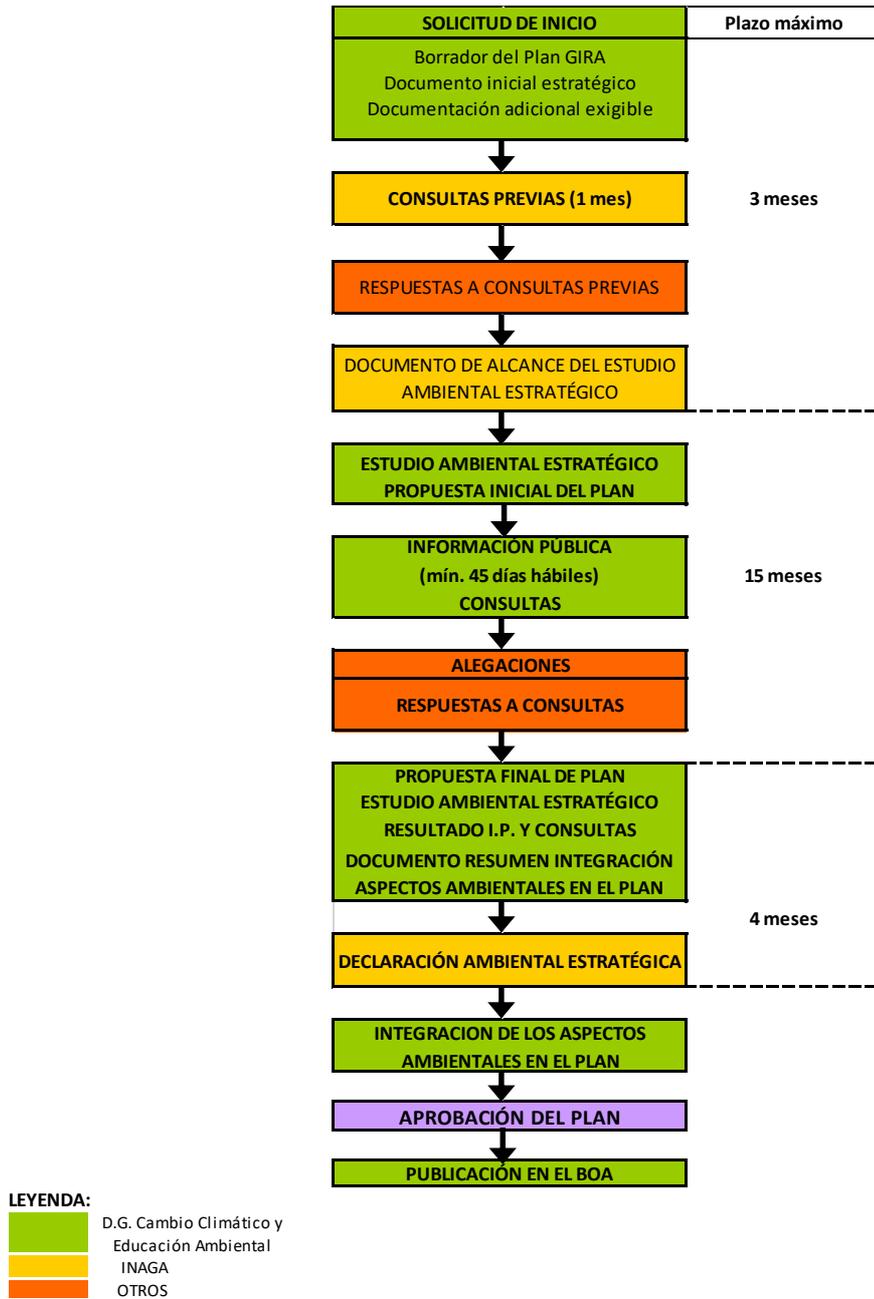
actualmente en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y en la Ley 11/2014, de Prevención y Protección ambiental de Aragón, es voluntad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, como promotor del Plan GIRA, Prevención y Economía Circular 2022-2030, seguir una metodología de toma de decisiones basada, desde las fases iniciales, en el contraste de los primeros documentos técnicos de planificación con los análisis ambientales preliminares que orienten el desarrollo de las actuaciones propuestas. Asimismo, se pretende una participación pública efectiva y global en todo el proceso, de modo que se garantice que el Plan finalmente aprobado sea tan ambientalmente exigente como la sociedad reclama, cumpliendo con lo exigido por las leyes anteriores, por 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 y por la Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón.

El Borrador del Plan junto con el presente Documento Inicial Estratégico (DIE) son necesarios para solicitar el inicio del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria. En una primera fase, el órgano ambiental en la comunidad autónoma, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), y una vez consultados los organismos, sectores y público interesado, se pronunciará sobre los aspectos sustantivos y sobre el alcance que deberá contener el Estudio Ambiental Estratégico, determinando cuestiones tales como la amplitud o el nivel de detalle de dicho informe. En este estudio, por tanto, se identificarán, describirán y evaluarán las repercusiones ambientales de la implementación del futuro plan de gestión de residuos. Por ello, no es objeto del presente documento anticiparse a dicha evaluación de efectos sino servir de base para un adecuado pronunciamiento del órgano ambiental sobre el alcance del análisis a realizar en una fase posterior.

A continuación, se detalla el cronograma de actuaciones previsto para la tramitación ambiental del Plan:



Figura 4.1: Esquema de la tramitación ambiental del Plan GIRA





En particular, este documento recoge la información relativa al tipo de plan que se pretende elaborar y sus características, contextualizándolo en el marco de la normativa de residuos. Igualmente, se recogen las líneas fundamentales del diagnóstico en el que se apoya el borrador del Plan y sus principales objetivos.

Una vez aprobado y publicado el Plan, su implementación será inmediata teniendo en cuenta que se trata de una nueva versión de la planificación de residuos ya existente y en aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón desde hace casi 25 años para alguno de los flujos de residuos, siendo además urgente la ejecución de determinadas actuaciones previstas en el mismo debido a la necesidad de alcanzar los objetivos legales antes referidos.

Las actuaciones que se planteen en el Plan afectarán a todo el territorio de la comunidad autónoma, especialmente las correspondientes a los programas de residuos municipales y de construcción y demolición, teniendo en cuenta su generación en todos los municipios, siendo además estos programas los que más novedades deberán introducir por la necesidad de alcanzar los objetivos fijados en la normativa europea. Para cumplir con estas obligaciones legales, es necesario adoptar una serie de decisiones, a nivel local y autonómico, que modifiquen la gestión existente en Aragón en los residuos referidos, teniendo en cuenta criterios de economía de escala, operatividad y eficiencia de las acciones e instalaciones a implantar.

Considerando todo lo anterior, cabe señalar que las líneas de actuación incluidas en el ámbito del Plan GIRA deben estar dirigidas a prevenir o reducir al mínimo posible las afecciones ambientales producidas por la gestión de las diferentes fracciones de residuos y, en definitiva, a poner en práctica la economía circular, por lo que el desarrollo de este Plan redundará en una mejora del medio ambiente, así como en la calidad de vida y de la salud de las personas. A los beneficios obtenidos desde el punto de vista de la circularidad de la economía de la gestión de residuos avanzada, de uso eficiente de recursos y de la política de lucha contra el cambio climático, se suman los asociados a la generación de empleo como consecuencia de la promoción de actividades de recogida, preparación para la reutilización y reciclado.

5 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE

5.1 INTRODUCCIÓN

El ámbito geográfico de aplicación del Plan GIRA 2022-2030 es todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, por lo que en este apartado se realiza un breve análisis ambiental de partida, en el que se describen algunos de los rasgos principales de la región y sus condiciones ambientales.

Para conocer las características y evolución de la región se han consultado documentos que se publican periódicamente por el Gobierno de Aragón, destacando las publicaciones del Instituto Aragonés de Estadística (datos básicos de Aragón, indicadores estadísticos), del



Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial (Boletín de coyuntura energética en Aragón) y del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (Informe anual *Medio Ambiente en Aragón*). Otros documentos sectoriales consultados han sido:

- Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón. EOTA
- Mapa Forestal de España (MFE50, 2015)
- Informe sobre la situación económica y social de Aragón, 2018 (CESA)

5.2 MEDIO SOCIOECONÓMICO

De acuerdo con la documentación señalada, podemos destacar que la Comunidad Autónoma de Aragón, situada en el cuadrante nordeste de la Península Ibérica, tiene una población de 1.329.391 habitantes (a 1 de enero de 2020). Su superficie es de 47.720 Km², lo que representa el 9,4% del total de España y el 1% del territorio de la UE-28. De esta superficie, el 36,2% corresponde a la provincia de Zaragoza, el 32,8% a Huesca y el 31% a Teruel; asimismo, se reparte en 33 comarcas y 731 municipios, de los cuales 293 están calificados como zonas de montaña (40,1% del total de municipios).

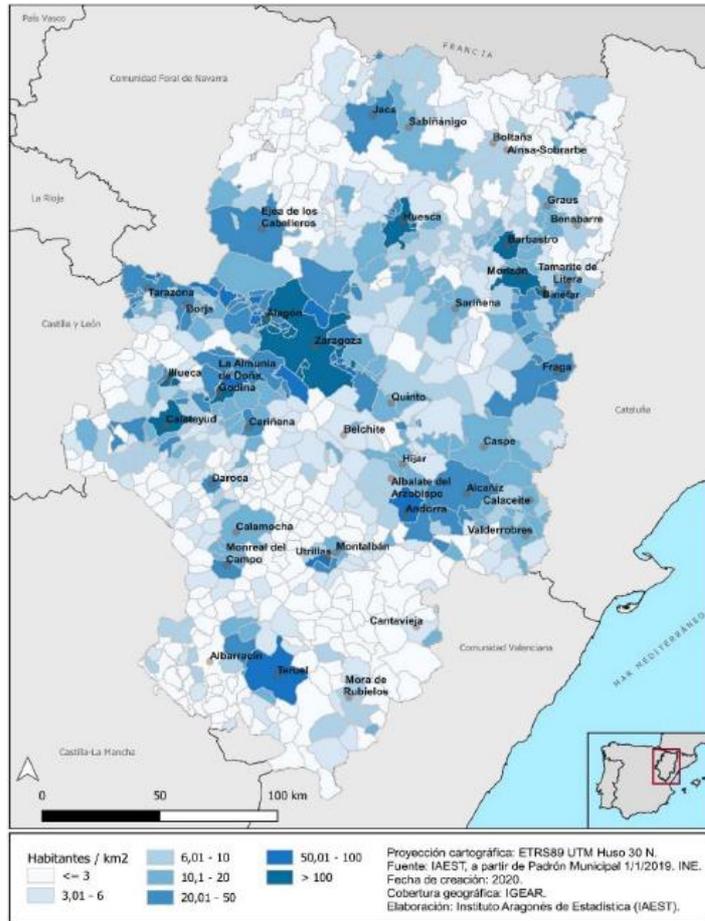
El reparto territorial de la población es muy desigual: la ciudad de Zaragoza concentra más del 51% de la población total de la comunidad; además de la comarca Central, en la que está incluida Zaragoza, tan solo una comarca supera los 50 hab/Km² (Ribera Alta del Ebro), otras 4 comarcas presentan densidades entre los 25 y los 50 hab/Km², 12 cuentan con densidades entre 10 y 25 hab/Km² y las otras 15 comarcas no alcanzan ni siquiera los 10 hab/Km². La baja densidad poblacional es más intensa en las comarcas de Sobrarbe (Huesca) y Gúdar-Javalambre, Sierra de Albarracín y Maestrazgo en Teruel, donde no se llegan a alcanzar los 4 hab/Km², mientras que la mayor parte de los asentamientos densos se concentran en el Valle del Ebro.

De estos datos se deduce una primera característica regional particularmente relevante: una **baja densidad demográfica**. Para la gestión de residuos, especialmente los residuos municipales, esta baja densidad constituye un problema económico añadido debido al elevado número de rutas requerido para la recogida de una escasa y dispersa generación de residuos. Un segundo rasgo es el **desequilibrio territorial**, de tal manera que algo más del 92% de los municipios aragoneses tienen un carácter rural y su población solo representa un 16% del total, mientras que la actividad económica y la población prácticamente se concentran en la capital y su entorno.

Ligado a las dos cuestiones anteriores está la despoblación que sufre la Comunidad Autónoma, por lo que, en conclusión, se puede decir que Aragón es un territorio extenso donde la población es escasa y está muy dispersa y concentrada en zonas urbanas, principalmente en Zaragoza, con escasísimos municipios de tamaño medio y grande.



Figura 5.1: Densidad de población en Aragón



Fuente: Datos básicos Aragón 2020. IAEST.

Respecto a la actividad económica, la región aragonesa generó el 3,1% del Producto Interior Bruto español en el año 2018. La estructura productiva muestra un peso mayoritario del sector terciario, frente a la actividad primaria y secundaria; sin embargo, si comparamos el sector primario (agricultura, ganadería, selvicultura y pesca) con los datos nacionales, se observa que en Aragón supone el 6% de su PIB, muy por encima del 2,8% del PIB nacional. Como se ha indicado, en la economía aragonesa tiene un elevado peso del sector servicios (69,1% del PIB, por debajo del 77,2% de España), también el sector energético e industrial (19,1% de Aragón frente al 14,4% nacional), lo que también tiene consecuencias en la producción de determinados tipos de residuos. Por último, la construcción supone el 5,8% del PIB aragonés. La concentración de la actividad económica se produce en la provincia de Zaragoza y en especial en su capital y en el valle del Ebro.



En la actividad industrial de Aragón ha venido destacando la producción de energía, hasta la actualidad por su recurso fósil autóctono, el carbón, y en los últimos años por el fuerte desarrollo de las renovables que lo están sustituyendo. Aragón se sitúa entre las comunidades con mayor producción de energía eléctrica, siendo una región netamente exportadora. La producción de energía eléctrica a partir de energías renovables respecto del total de producción de energía eléctrica se situó en 2019 en un 54,96%, siendo el consumo de energía primaria procedente de fuentes renovables de un 27,2% respecto del total.

En cuanto al sector agrario, teniendo en cuenta su relevancia por la diversa tipología y cantidades de residuos producidos, cabe señalar que en el 2016 existían 49.137 explotaciones agrarias con una superficie útil media de 47,57 Ha. Dentro del sector ganadero destaca en cuanto al número de cabezas el ganado porcino, con más de 8,1 millones en 2018, así como los 5,5 millones de gallinas ponedoras y 1,6 millones de ganado ovino (Datos Básicos de Aragón 2020).

5.3 MEDIO ABIÓTICO

Del total de la superficie de Aragón, el 28% se sitúa entre los 601 y 1.000 metros de altitud y el 31% por encima de los 1.000 metros. Estos breves datos ya proporcionan una idea de las dificultades geográficas y socioeconómicas que suponen estos condicionantes para la planificación y ejecución de un Plan en materia de gestión de residuos.

Por lo que al **clima** se refiere, se pueden citar hasta 7 tipos de clima diferentes presentes en el territorio aragonés:

Figura 5.2: Tipos de clima en Aragón

Denominación	Tª media anual (°C)	Precipitación (mm)	Evapotranspiración anual (mm)
Seco estepario	15	300-350	1.200
Mediterráneo continental	14	380-450	1.200 a- 1.300
Transición mediterráneo-oceánico	-	1.100	1.000
Submediterráneo húmedo	15	900	1.250
Submediterráneo continental cálido	13-14	350-450	1.000 - 1.200
Submediterráneo continental frío	10	450	1.200
Clima de montaña	5	1.500-1.600	770

Fuente: Atlas Climático de Aragón

Respecto a las **cuenca hidrográficas**, la mayor parte de la superficie de Aragón se incluye en la del río Ebro (88%), mientras que un 11,8% corresponde a la del Júcar y en mucha menor proporción encontramos un 0,2% de la superficie pertenece a la cuenca del Tajo.



En el territorio aragonés se pueden diferenciar un total de 58 masas de agua subterránea, de las cuales 44 pertenecen a la Demarcación Hidrográfica del Ebro, 12 a la del Júcar y solo 2 (una parte muy pequeña de ellas) a del Tajo.

En cuanto a **la calidad de las aguas**, el principal problema que repercute en las cuencas aragonesas es el riesgo de contaminación por nitratos, relacionado con las actividades agrarias, y particularmente con el tratamiento y la gestión de los purines de la cabaña porcina.

Por lo que respecta a las aguas subterráneas, en el 80,6 % de los puntos de seguimiento de la provincia de Huesca se alcanzan concentraciones iguales o superiores a 40 mg/l de NO₃, en Teruel esa proporción es del 66,7% y en Zaragoza del 46,1%. El promedio del conjunto de las zonas de muestreo en Aragón es el 59,4%. En relación a las aguas superficiales disminuye el riesgo de contaminación por concentración de nitratos. En el caso de la provincia oscense se alcanza el 13,4% de las masas acuáticas examinadas, un 3,2% en la zaragozana y un 2% en la turolense, siendo la media aragonesa del 7,4%

En relación con la **calidad del aire**, y de acuerdo con lo establecido en las Directivas europeas, el territorio se divide en áreas con características similares en cuanto a calidad del aire se refiere, en relación con los valores límite y umbrales legislados para cada contaminante, de modo que se pueda utilizar como unidad de gestión para una actuación más eficaz. En el año 2012 la zonificación de la Comunidad Autónoma de Aragón para los distintos contaminantes atmosféricos quedó establecida de la siguiente forma:

- Para dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) y ozono troposférico (O₃) se han establecido 5 zonas de calidad del aire diferentes, de acuerdo con sus características orográficas, de dispersión, y sus focos emisores, que son Zaragoza, Bajo Aragón, Valle del Ebro, Pirineos y Cordillera Ibérica.
- Para benceno, monóxido de carbono (CO), metales pesados (cadmio, arsénico, plomo y níquel) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) se han establecido 2 zonas, diferenciándose entre la aglomeración de Zaragoza y el resto de la Comunidad Autónoma con niveles potencialmente inferiores.

Esta zonificación está en continuo proceso de revisión y puede ser modificada en base a la información obtenida por las diferentes estaciones de control.

Los datos de la calidad del aire ambiente del año 2018 en Aragón reflejan que no se han superado los valores límites establecidos en la legislación vigente para ninguno de los contaminantes regulados. Solamente se han producido superaciones en el caso del ozono troposférico, del valor objetivo para la protección de la vegetación en algunas de las estaciones como son Huesca (zona 1), Bujaraloz y Castelnou (zona 2) y Teruel (zona 4), de forma similar a lo que ha ocurrido en años anteriores.



Las **emisiones de gases de efecto invernadero** (GEI), medidas como CO₂ equivalente, ascienden en el año 2018 a 17.52615.680 Kt CO₂ eq lo que supone un 4,5% de las emisiones totales de España. Por categorías de actividad, la contribución porcentual mayor corresponde al procesado de la energía (67%), debido a la quema de combustibles fósiles, seguido del sector de la agricultura y ganadería con un 24,6%, mientras que las emisiones asociadas al tratamiento y eliminación de residuos fueron del 3,3% (Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, serie 1990-2018, MITERD).

En materia **de aguas residuales urbanas**, en los últimos años, la administración de la Comunidad Autónoma ha centrado sus esfuerzos en la depuración a través de planes de depuración, lo que resulta indicativo del interés estratégico del agua como recurso. En 2017 en Aragón existían 215 estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) distribuidas en su territorio, con una capacidad de tratamiento de 2.599.003 habitantes equivalentes, dando servicio al 92,7% de la población aragonesa (EMA 2017).

En lo que se refiere a **residuos**, en la Comunidad Autónoma de Aragón durante el año 2018 se generaron un total de 3.801.798 toneladas, de las cuales sólo el 2,2% eran residuos peligrosos. En cuanto a los residuos municipales, 428.2011 t se eliminaron mediante depósito en vertedero (el 72% de los generados).

En cuanto al problema de **suelos contaminados** en Aragón, se continúa con los trabajos de descontaminación del antiguo vertedero de Bailín y el resto de áreas afectadas por la contaminación de lindano.

5.4 MEDIO BIÓTICO

La integración del territorio (relieve, geología, suelos, etc.) y las condiciones climáticas da como resultado la presencia en Aragón de dos **regiones biogeográficas** diferentes: la región Eurosiberiana (Provincia Alpina) (7% del territorio aragonés) que abarca las zonas más montañosas del Pirineo, enlazando con las estribaciones exteriores del mismo, como es el caso de las Sierra de Guara, y la región Mediterránea (93% del territorio), con diferentes provincias, que domina en el resto del territorio aragonés.

La región Eurosiberiana se caracteriza por un régimen térmico suave y la práctica ausencia de sequía estival lo que favorece una mayor presencia vegetal. Dominan los bosques de caducifolias con presencia de hayedos –sobre todo en la zona occidental con una mayor influencia oceánica-, abedulares, robledales, etc. que dejan paso en pisos vegetales superiores a bosques de coníferas –pino silvestre, pino negro y abetales-.

La región Mediterránea acusa un mayor déficit hídrico, con una marcada sequía estival. Dominan las especies perennifolias –encinares, coscojares y algunas sabinas- dejando paso, allí donde los suelos son menos desarrollados, a amplias superficies de herbazales y matorral, especialmente de tipo aromático –tomillo, romero, aliaga, etc.



Figura 5.3: Regiones biogeográficas



Fuente: Documento Informativo Territorial. Idearagon

De acuerdo con los últimos datos disponibles (Corine Land Cover 2018), en cuanto a **ocupación y usos del suelo**, el 98,3% del territorio aragonés es agrícola o forestal, un 0,62% corresponde a ecosistemas acuáticos (embalses principalmente) y un 1,09 % está ocupado por superficies artificiales (el 30% de ellas son zonas industriales o comerciales).

Según el MFE50 (2015), el 56,8 % del territorio aragonés es **forestal**. Las provincias de Huesca y Teruel presentan una vocación más forestal (62,2 % y 65,2% respectivamente), mientras que la de Zaragoza posee un carácter predominantemente agrícola, aunque también ofrece una considerable superficie forestal (44,8%). Dentro del uso agrícola, la predominancia es el secano frente al regadío. Cerca del 57% del uso forestal corresponde a masas arboladas (bosques), mientras que los terrenos cubiertos por vegetación arbustiva y/o herbácea suponen el 39%, siendo el resto espacios abiertos con escasa o nula vegetación. Entre los tipos de bosques destacan, por este orden, los de coníferas, frondosas y mixtos.

En lo que respecta a la red de **Espacios Naturales Protegidos** de Aragón, en 2018 estos ocupan una superficie total de 171.152 Ha, lo que constituye el 3,53% de la superficie del territorio aragonés. Estos espacios, junto con los propuestos para formar parte de la Red Natura



2000 (LIC y ZEPA) representan un 28,53% de la superficie regional, eso sin tener en cuenta el Dominio Público Forestal.

Además, se cuenta con importante superficie de **Montes de Utilidad Pública**, parte de la cual no está incluida en otros espacios de la Red Natural de Aragón, también comprometida a la conservación de sus valores naturales.

Por otra parte, y de acuerdo con el **Catálogo de Especies Amenazadas** de Aragón, el número de especies incluidas en el mismo asciende a 228 en total, repartidas como se indica seguidamente:

Tabla 5.1: Especies amenazadas en Aragón

Categoría	Flora	Fauna	Total
En peligro de extinción	15	11	26
Sensibles a la alteración del hábitat	20	19	39
Vulnerables	45	21	66
Interés especial	56	41	97
Total especies amenazadas	136	92	228

Fuente: Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

En estos momentos, se cuenta con un total de siete Planes de Recuperación para especies declaradas en Peligro de Extinción, un plan de Conservación para una catalogada como Vulnerable y dos planes de Conservación del Hábitat.

Tabla 5.2: Planes de acción sobre especies amenazadas en Aragón

Especie amenazada	Normativa de aprobación
Plan de Conservación del Hábitat del Urogallo Pirenaico (<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>)	Decreto 300/2015
Plan de Recuperación del águila azor perdicera (<i>Hieraetus fasciatus</i>)	Decreto 326/2011
Plan de Conservación del Hábitat para el Cernícalo primilla (<i>Falco naumani</i>)	Decreto 233/2010
Plan de Recuperación de la Bordera (<i>Borderea chouardii</i>)	Decreto 166/2010
Plan de Recuperación del Cangrejo de río (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Decreto 127/2006
Plan de Recuperación de la Margaritona (<i>Margaritifera auricularia</i>)	Decreto 187/2005
Plan de Recuperación del Zapatito de dama (<i>Cypridium calceolus</i>)	Decreto 234/2004
Plan de Conservación para el Al-arba (<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>)	Decreto 93/2003



Especie amenazada	Normativa de aprobación
Plan de Recuperación del Crujiente aragonés (<i>Vella pseudocytisus</i> subsp <i>pau</i>)	Decreto 92/2003
Plan de Recuperación del Quebrantahuesos (<i>Gypaetus barbatus</i>)	Decreto 45/2003

Fuente: Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

5.5 PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS

A continuación, se muestra por ámbitos temáticos una síntesis de los problemas ambientales detectados tras el análisis de la situación actual del medio ambiente en Aragón.

5.5.1 Vegetación, fauna, ecosistemas y biodiversidad

- Disminución de la biodiversidad en los distintos ecosistemas como consecuencia de las diferentes afecciones sobre el territorio
- Elevado número de especies en régimen de protección
- Fragmentación de hábitats por ocupación de otros usos
- Tendencia a un deterioro notable de las masas forestales
- Incendios forestales

5.5.2 Orografía, suelo y paisaje

- Orografía accidentada en buena parte del territorio
- Avance de la desertificación por el clima y el abandono de tierras de cultivo
- Erosión
- Enclaves con alto grado de contaminación del suelo
- Baja calidad paisajística por presencia de espacios degradados con residuos

5.5.3 Aire y clima

- Aragón no presenta graves problemas de contaminación atmosférica
- El sector de los residuos (y en concreto los vertederos) apenas contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero en Aragón
- Aumento de la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos (sequías, granizadas, inundaciones, olas de calor...)

5.5.4 Aguas superficiales y subterráneas

- Escasez de agua en gran parte del territorio
- Problemas de dotación para abastecimiento
- Empeoramiento cuantitativo y cualitativo de las aguas: eutrofización por exceso de nutrientes
- Deficientes caudales ecológicos
- Contaminación de acuíferos



5.5.5 Patrimonio cultural

- Pérdida de patrimonio cultural por despoblación

5.5.6 Población y salud humana

- Elevado grado de despoblación y envejecimiento
- Fuerte desequilibrio territorial de la población
- Vías de comunicación deficientes, tanto por carretera como ferrocarril

5.5.7 Uso sostenible de los recursos

- Eliminación de gran cantidad de recursos contenidos en los residuos todavía aprovechables
- Aumento en el consumo de recursos naturales

6 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DEL PLAN

6.1 ÁREAS EXCLUIDAS PARA LA UBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Entre las actuaciones de mayor impacto sobre los distintos elementos del medio, y especialmente sobre el biótico, se encuentra la construcción de las nuevas infraestructuras de gestión de residuos necesarias para completar las existentes y permitir cumplir los objetivos previstos en el Plan GIRA 2022-2030, infraestructuras que corresponden principalmente a programas de Residuos domésticos y comerciales (tales como plantas de compostaje o puntos limpios), Residuos de Construcción y Demolición y Residuos no peligrosos.

Por tanto, a la hora de seleccionar los futuros emplazamientos de estas instalaciones se utilizará como criterio fundamental la no afección a espacios con cierto valor ambiental y también la exclusión de aquellas parcelas públicas que se encuentren incluidas en Montes declarados de Utilidad Pública y en Vías Pecuarias. Por su parte, los puntos limpios deberán ubicarse preferente en suelo urbano consolidado.

En el caso en que no exista otra alternativa mejor, y siempre de acuerdo a lo establecido en la Ley 11/2014, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se podrá estudiar la posibilidad de ubicar infraestructuras en estas zonas.

Por tanto, como criterios de exclusión establecidos con carácter previo para la ubicación de infraestructuras para la gestión de los residuos se tendrán en cuenta las superficies que corresponden a Espacios Naturales Protegidos, los territorios afectados por los ámbitos de aplicación de los planes de acción de especies amenazadas, como planes de recuperación, planes de conservación y planes de conservación del hábitat y también los espacios que pertenezcan a la Red Natura 2000, Reservas de la Biosfera, Humedales Ramsar o Lugares de Interés Geológico que ya se han inventariado.

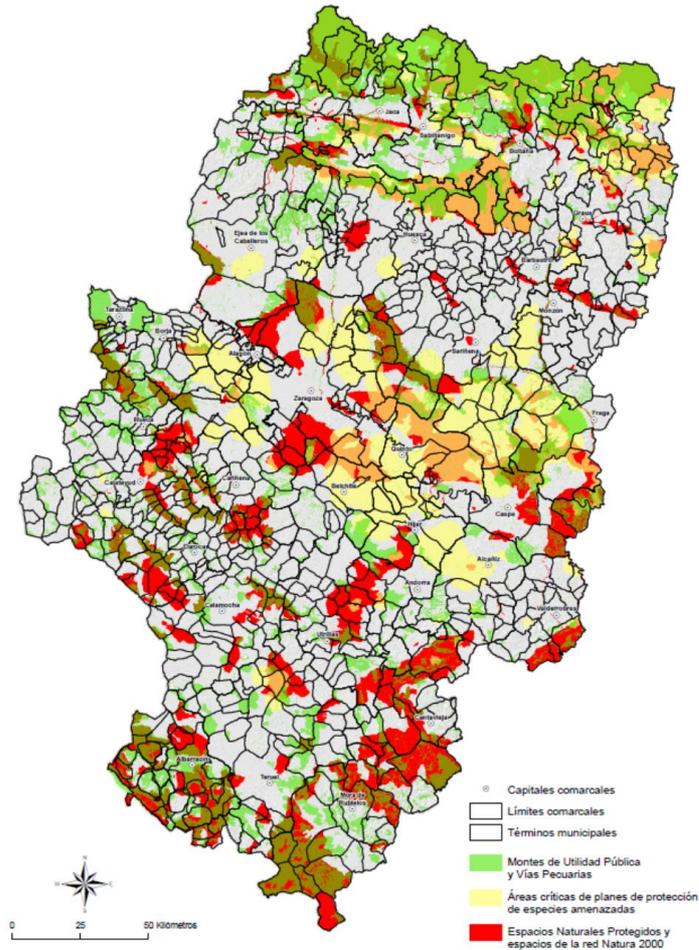
La superposición de todos estos espacios se refleja en el Mapa de áreas ambientalmente sensibles, que muestra las áreas (en blanco) donde la ubicación de las nuevas infraestructuras



presentaría las menores afecciones posibles sobre los valores ambientales, y todo ello sin perjuicio de lo que concluyan los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental que sean preceptivos en cada caso, en cuyos trámites de información pública y consultas personalizadas se podrán evaluar posibles afecciones adicionales sobre la población, el patrimonio arqueológico o cualquier otro aspecto que se estime oportuno.

No obstante, las políticas actuales en materia de residuos priman el tratamiento en origen, es decir, próximo a las zonas de generación, por lo que muchas de las instalaciones previstas en el Plan son instalaciones de menor tamaño y cercanas al entorno de los núcleos urbanos.

Figura 6.1: Mapa de áreas ambientalmente sensibles



Fuente: elaboración propia



6.2 EFECTOS AMBIENTALES

Un plan de residuos en un contexto europeo debe establecer un modelo de gestión que reduzca la generación de residuos y organice su correcto tratamiento, aprovechando al máximo los recursos en ellos contenidos.

Podemos decir que el fomento de los objetivos perseguidos por el Plan GIRA 2022-2030, principalmente destinados a la reducción en la producción de residuos y la prevención de su generación, tendrá los siguientes efectos favorables:

- Fomentar el uso eficiente de los recursos
- Establecer una recogida selectiva de alta calidad
- Avanzar en la preparación para la reutilización
- Reducir las emisiones GEI asociadas a vertederos
- Reducir la cantidad de residuos que acaban en vertedero, especialmente los reciclables
- Aumentar la implicación de todos los sectores de la sociedad en el uso sostenible de los recursos y la adecuada gestión de los residuos.

Afecciones a Áreas Protegidas (ENP, RN2000 y otros)

La afección directa o indirecta sobre la Red Natural de Aragón se prevé que sea mínima. Como se expone en el apartado anterior, se establecen unas zonas excluidas a efectos de construcción de nuevas infraestructuras que pudieran ser más impactantes, entre las que se incluyen las áreas ocupadas por Espacios Naturales Protegidos y otras zonas de alto valor ecológico. Por ello no está previsto que se produzcan afecciones directas significativas a las áreas protegidas.

Afección a hábitats, flora y fauna.

No se prevén impactos importantes, ya que las principales actuaciones que podrían afectarles derivan de la construcción de nuevas infraestructuras necesarias para el tratamiento de residuos domésticos. Como se ha expuesto, el número de infraestructuras será inferior, de menor tamaño, serán explotadas durante menos tiempo y se ubicarán en zonas excluidas del mapa de sensibilidad ambiental.

Además, la eliminación de vertidos ilegales, limpieza de zonas con basura dispersa, etc repercutirá en una mejora de los ecosistemas y de la biodiversidad.

Afección a la Hidrología e Hidrogeología.

La correcta gestión de residuos, ya sea mediante su valorización o su eliminación en vertederos controlados, contribuye a reducir la contaminación tanto de aguas superficiales como subterráneas.

Además, la gestión adecuada de los estiércoles y su control producirá efectos beneficiosos tanto en los niveles de contaminación de las aguas, como del suelo.



Afección al suelo y al paisaje (riesgo de erosión y contaminación, alteración de la topografía y de la geomorfología).

La construcción de nuevas instalaciones provocará la ocupación de suelo por infraestructuras, si bien se prevé que dichas instalaciones (principalmente plantas de compostaje, zonas de compostaje comunitario y puntos limpios) se ubiquen en suelo consolidado y se excluyan de zonas no urbanizadas y/o con alto valor, por tanto, en este sentido, no se prevén efectos notables. Tampoco se prevé que existan pérdidas de calidad del paisaje debidas a estas infraestructuras de gestión de residuos.

Por su parte, es indudable que se producirá una mejora paisajística notable al reducir el número de espacios degradados por residuos y al llevar a cabo su restauración

El Plan persigue objetivos muy ambiciosos en materia de reciclado de residuos de construcción y demolición. El uso de estos áridos reciclados contribuirá notablemente a un uso más sostenido del consumo de estos materiales.

El Plan también incluye un programa para suelos contaminados, por lo que se prevé que la aplicación del Plan tenga efectos positivos sobre las zonas de suelos contaminados, reduciendo su carga contaminante.

Afección al Medio Ambiente Atmosférico (contaminación atmosférica, acústica y lumínica).

En cuanto a las afecciones sobre la **calidad del aire**, por un lado, el fomento de la recogida selectiva y el tratamiento en origen de la fracción orgánica redundará en un menor transporte de residuos, lo que disminuirá las emisiones asociadas al transporte. En aquellos casos en los que la materia orgánica de los biorresiduos deba depositarse en vertedero, también su estabilización previa al vertido disminuirá considerablemente las emisiones, principalmente de gases de efecto invernadero asociadas a los vertederos.

No se prevén afecciones significativas sobre la calidad sonora de la comunidad.

Afección sobre factores climáticos y su incidencia en el cambio climático.

Como se ha indicado, en Aragón las emisiones GEI asociadas al tratamiento y eliminación de residuos fueron del 3,3% del total, siendo la categoría con la menor contribución. A pesar de ello, se debe continuar en la senda de la disminución de las emisiones, y a ello se prevé que contribuyan algunas de las medidas previstas en el Plan, como la recogida selectiva de la materia orgánica, su tratamiento en origen y la estabilización de la fracción orgánica presente en los residuos municipales.

Afección al Patrimonio (Vías Pecuarias, Montes de Utilidad Pública y Patrimonio Histórico-Artístico).

No se prevén afecciones sobre el patrimonio histórico artístico como consecuencia del desarrollo del Plan GIRA 2022-2030.



En cuanto a las vías pecuarias y montes de utilidad pública, como se ha indicado en el apartado anterior, estas zonas se incluyen en las zonas excluidas para la ubicación de infraestructuras de gestión de residuos, por lo que tampoco se prevé afección directa.

Consumo de Recursos Naturales (agua, suelo, consumo energético, etc.).

La aplicación del principio de jerarquía y el fomento de la economía circular, promoviendo un mayor grado de reutilización y reciclaje, conllevará un menor consumo de recursos. También contribuirán a ello las medidas de sensibilización y concienciación social.

La menor generación de residuos que se espera conseguir alargará la vida de ciertas instalaciones, como los vertederos, por lo que estas instalaciones que son grandes consumidoras de recurso suelo no se verán privilegiadas.

Generación de Residuos

El Plan GIRA tiene entre sus objetivos principales, prevenir la generación de residuos, fomentar la economía circular y el uso eficiente de los recursos, por tanto, su aplicación tiene implicaciones directas en este sentido.

Afección al Medio Socio-Económico.

La aplicación del Plan GIRA revertirá en una mayor calidad de vida de los ciudadanos, derivadas del uso sostenible de los recursos, la aplicación generalizada del principio de jerarquía, que persigue un mayor grado de valorización de los residuos; también derivada de un entorno natural de mayor calidad, reduciéndose las áreas degradadas como consecuencia de vertidos ilegales.

Además, la apuesta por la economía verde y las operaciones de reutilización y reciclado, así como las actividades de compostaje previstas en el Plan, suponen oportunidades de creación de nuevos puestos de trabajo, si bien, habrá que evitar que se concentren en determinadas localizaciones, las ya tradicionales, y favorecer que se distribuyan uniformemente por el territorio, contribuyendo al equilibrio socioeconómico de la comunidad.

Como afecciones negativas cabe citar la creación de nuevos impuestos y tasas, justificadas por las exigencias derivadas de la aplicación del principio de *quien contamina, paga*, además del propio principio de jerarquía que persigue mayores porcentajes de reciclaje y valorización, que suponen un coste más elevado de la gestión de los residuos que la simple eliminación mediante depósito en vertedero. Estas afecciones negativas lo serán sólo temporalmente en el caso de impuestos ambientales, ya que la finalidad última de estas medidas es corregir los comportamientos negativos hasta tal punto que la recaudación por tales comportamientos sea mínima o inexistente.

Para la elección del modelo de gestión adecuado para cada flujo de residuos se deben tener en cuenta las características socioeconómicas del territorio donde se va a implantar



(población, actividades económicas, distancias y nivel de comunicaciones entre núcleos generadores, disponibilidad y usos del suelo), así como el balance de efectos favorables y desfavorables del sistema y tecnologías a establecer.

Por último, la determinación de las tecnologías concretas y las zonas específicas para ubicar las infraestructuras e instalaciones para la gestión de los residuos, deberá realizarse, cuando proceda, mediante el correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental, minimizando los efectos potencialmente adversos sobre:

MEDIO BIÓTICO:

- Red Natura 2000 y Red Natural de Aragón
- Especies de flora amenazadas (planes de protección)
- Especies de fauna amenazadas (planes de protección)

MEDIO ABIÓTICO

- Suelo y afecciones a dominio público forestal, pecuario e hidráulico
- Calidad del aire
- Geomorfología
- Factores climáticos
- Calidad de las aguas

MEDIO PERCEPTUAL

- Paisaje y calidad visual

MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Patrimonio cultural
- Población
- Territorio
- Salud humana y calidad de vida
- Uso sostenible de recursos y gestión de residuos

6.3 ÁREAS AFECTADAS

En este punto del proceso de evaluación del Plan GIRA 2022-2030 no se pueden concretar las áreas afectadas por los efectos citados anteriormente. No obstante, la elección de la ubicación concreta de las instalaciones que resulten de este plan tendrá en cuenta el Mapa de Áreas Ambientalmente Sensibles del apartado anterior sin perjuicio de lo que establece la Ley 11/2014 de Prevención y Protección Ambiental de Aragón en cuanto a Evaluación de impacto ambiental de proyectos.

Entrando más en detalle, el número, la ubicación y la construcción de nuevas instalaciones para el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos municipales, así como para la recogida selectiva de residuos de origen doméstico (puntos limpios), deberá



determinarse en el marco de un proceso de toma de decisiones que implique de manera singular a las entidades locales competentes.

Finalmente, las propuestas contenidas en el borrador del Plan GIRA aportarán mejoras sustanciales para el medio ambiente con respecto a las propuestas que se formularon en el Plan GIRA 2018-2022. El objetivo es lograr dichas mejoras como resultado de la intensificación en la aplicación del principio de jerarquía en primer lugar, así como de un mayor aprovechamiento de los recursos y una reducción de las cantidades destinadas a vertedero.

La consideración de los efectos anteriormente citados y la adecuada evaluación de los mismos, deberá enfocar el proceso de toma de decisiones en esta Evaluación Ambiental que ahora comienza. Para ello, se determinarán de forma detallada las características de los efectos de acuerdo a lo establecido en el Anexo III de la Ley 11/2014 de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

7 EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

Existen numerosos instrumentos de carácter planificador y/o estratégicos vigentes que interaccionarán con el Plan GIRA 2022-2030 a nivel comunitario, estatal y autonómico. Por ello, en el Estudio Ambiental Estratégico se evaluará la relación del plan con dichos instrumentos, especialmente con los más concurrentes, teniendo en cuenta los efectos previsibles sobre lo dispuesto en ellos, comprobando que no existen incoherencias o contradicciones.

Algunos de esos planes y programas son:

Tabla 7.1: Relación de estrategias, planes y programas concurrentes con el Plan GIRA 2022-2030

De carácter comunitario
<ul style="list-style-type: none"> - VII Programa de Acción Comunitaria en materia de medio ambiente - Estrategia 2020 "Hoja de ruta hacia una Europa eficiente" - Estrategia Europea de Adaptación al Cambio climático - Plan de Acción de la UE para la economía circular - Estrategia Europea de Salud Ambiental. - Agenda 2030 de las Naciones Unidas
Estatales
<ul style="list-style-type: none"> - Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 - Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 - Plan Estatal de Inspección en materia de Traslados Transfronterizos de Residuos 2021-2026 (PEITR) - Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030



- Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA)
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia
- Plan de Impulso a la Internacionalización de la Economía Española en los sectores asociados al Cambio Climático.
- Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030
- Plan de innovación para el transporte y las infraestructuras 2018-2020
- Plan Forestal Español
- Estrategia Forestal Española
- Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación
- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)
- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas
- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017
- Estrategias de conservación de especies de fauna y flora silvestres
- Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica
- Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrológicas del Ebro y del Júcar

Autonómicos

- Estrategia aragonesa de cambio climático. Horizonte 2030
- Estrategia aragonesa de biodiversidad y Red Natura 2000. Horizonte 2030
- Planes de Ordenación de Recursos Naturales/Planes Rectores de Uso y Gestión
- Planes de acción sobre especies amenazadas
- Estrategia de Ordenación del Territorio (EOTA)
- IV Programa de actuación sobre Zonas Vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en la Comunidad Autónoma de Aragón
- Programa de Desarrollo Rural 2014-2020
- Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración
- Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos por inundación en el tramo aragonés de la Ribera del Ebro
- Plan Energético de Aragón 2013-2020
- Plan Territorial sobre Protección Civil de Aragón (PLATEAR)

Los objetivos perseguidos en el Plan GIRA 2022-2030 deberán ser coherentes y compatibles con la consecución de algunos objetivos y fines contemplados en los citados planes.

A nivel comunitario es importante destacar la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, que incluye 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), así como el VII Programa general de acción de la Unión en Materia de Medio Ambiente "Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta" (actualmente está en fase de aprobación el VIII PMA).



El nuevo Plan GIRA, basado en las modificaciones introducidas en la Directiva 2008/98/CE, que próximamente se traspondrá a través de una nueva Ley de Residuos, así como en el resto de nuevas Directivas en materia de vertederos y de envases y residuos de envases, contribuye específicamente a la consecución de sus objetivos y a los objetivos establecidos en el Programa de Prevención de Residuos y en el Plan Estatal Marco de Residuos 2016-2022.

Por otra parte, el Reglamento de Disposiciones Comunes (RDC) para poder acceder a los Fondos Europeos de gestión compartida en este próximo periodo de programación 2021-2027, incluye como *Condición Habilitante* la adecuación de los Planes de gestión de residuos autonómicos a las nuevas disposiciones en materia de residuos introducidas.

El Plan GIRA 2022-2030 está relacionado con otros planes, programas o estrategias cuyo objeto principal no es la gestión de residuos, aunque la mayoría de ellos están relacionados de una u otra forma con la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático. La coherencia del plan que nos ocupa con los planes y programas en materia de energía, biodiversidad, espacios naturales, agua o desarrollo sostenible, entre otros, tiene una importancia máxima para la consecución, de forma global, del cumplimiento de todos los objetivos. Para lograrlo, todos los programas que integran el Plan deberán tener en cuenta los aspectos contemplados en las distintas estrategias comunitarias, estatales y autonómicas.

Con la aplicación del Plan se pretende conseguir la disminución de emisiones contaminantes, la reducción del consumo de recursos y un menor consumo energético, lo cual está en coherencia absoluta con varios de los planes y/o estrategias citados en la tabla anterior.

Durante los años previos al inicio de la redacción de este nuevo Plan GIRA, otros planes se sometieron al proceso de evaluación ambiental de planes y programas en sus distintas fases. Desde la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental del Gobierno de Aragón y con el fin de coordinar éstos con el plan GIRA, se ha participado de forma activa en dichos procesos mediante la presentación de alegaciones, sugerencias y propuestas, en la elaboración de la revisión Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración y en la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Ebro y del Júcar.

8 JUSTIFICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL DEL PLAN GIRA

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, define en su artículo 4 *Sostenibilidad social* como aquella que busca fomentar las relaciones entre los individuos y el uso colectivo de lo común, conjugando crecimiento económico y respeto medioambiental con bienestar social, fomentando el mantenimiento y la creación de empleo, protegiendo la seguridad y la salud de las personas, asegurando la reducción de la pobreza y las desigualdades, y evitando las situaciones de exclusión social. Junto con el



ambiental y el económico, es uno de los tres aspectos en que puede dividirse conceptualmente el desarrollo sostenible.

En base a la definición anterior, la mayor justificación social del Plan GIRA 2022-2030 es asegurar la protección de la salud humana y del medio ambiente mediante la correcta gestión de los residuos en Aragón. Esto permite obtener una serie de beneficios ambientales, económicos y sociales como son la protección de los ecosistemas, la mayor eficiencia en el uso de los recursos y la generación de empleo.

A nivel comunitario, la Estrategia 2020 "la Hoja de ruta hacia una Europa Eficiente en el uso de los recursos" recoge los objetivos y los medios para transformar la economía actual basada en el uso intensivo de los recursos, en un nuevo modelo de economía circular basado en el uso eficiente de los recursos. En este nuevo modelo en el que los residuos son una etapa del ciclo productivo se basa el Plan GIRA.

El desarrollo de la economía circular debe ayudar a disminuir el consumo de recursos naturales, a reducir la producción de residuos y a limitar el consumo de energía, impulsando a su vez una reorientación productiva de los países. Por ello, la actividad emergente basada en este modelo en la que se incluye la gestión y tratamiento de residuos, es generadora de empleo en todo el conjunto del territorio y su desarrollo debe permitir obtener una ventaja competitiva.

El potencial de creación de empleo en el sector de la economía circular y la valorización de los residuos es muy elevado; de hecho, según el informe "*Employment and the circular economy summary*" elaborado conjuntamente por WRAP y Green Alliance, indica que para 2030, de seguir el desarrollo actual, la economía circular podría crear más de 200.000 empleos brutos y reducir el desempleo en aproximadamente 54.000.

La Comunicación de la Comisión, COM (2011)21 *Una Europa que utilice eficazmente los recursos*, asegura que "los empleos creados en sectores relacionados con el crecimiento sostenible suelen ser más seguros y tener gran potencial de exportación y de creación de valor económico".

En línea a lo anterior, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define "economía verde" como la que se traduce en una mejora del bienestar del ser humano y la equidad social, al tiempo que reduce significativamente los riesgos ambientales y los impactos ecológicos. En Aragón, se estima que en el año 2012 este sector estaba integrado por 493 empresas que empleaban de forma directa aproximadamente a 23.960 trabajadores; de todas estas empresas, entorno a un 14% correspondía al subsector de gestión y tratamiento de residuos (CESA, 2013). Con la implantación de los modelos de gestión de residuos propuestos en el borrador de Plan GIRA 2016-2022, estas cifras se incrementarían de forma importante.



Además, en la Ley de Residuos se otorga un papel especial a las entidades de economía social, que en el Plan GIRA se considerarán principalmente en algunas de las líneas de actuación establecidas en materia de prevención y en lo relativo a la preparación para la reutilización, especialmente, para ciertas fracciones como los RAES, los residuos textiles o los aceites de cocina usados.

En las cuestiones relativas a la protección del medio ambiente, y concretamente en la gestión de residuos, es de vital importancia la concienciación, sensibilización y formación de la población. Esto adquiere mayor relevancia cuando además se plantean modelos de gestión que suponen cambios en el comportamiento de los ciudadanos. En el borrador del Plan GIRA 2022-2030 se debe resaltar una apuesta decidida el modelo de gestión de biorresiduos de origen doméstico, el cual se basa en la recogida separada de materia orgánica mediante el "quinto" contenedor, el compostaje doméstico o comunitario y la recogida de materia orgánica en grandes generadores. El éxito de gran parte de estas medidas dependerá de una adecuada coordinación entre las administraciones públicas implicadas y los ciudadanos, y sobre todo de la implicación y voluntariedad de la población.

La implantación de determinadas instalaciones de tratamiento y/o valorización de residuos en el territorio tiene respuestas en la sociedad que pueden resultar en muchas ocasiones contrapuestas. Mientras en algunas poblaciones estas instalaciones se perciben como inversiones a realizar en su área socio-económica y como fuentes generadoras de empleo, en otros lugares la respuesta mayoritaria se centra en una oposición social a estas infraestructuras por los posibles impactos sobre el medio ambiente y la seguridad y salud de las personas. Por ello, es de vital importancia la participación ciudadana en este tipo de planes, que establecen un marco para la autorización en el futuro de proyectos susceptibles de ser sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Para garantizar la sostenibilidad social, y de acuerdo a lo establecido en artículo 9 de la Ley 11/2014 de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se realizarán consultas específicas a todas las entidades locales para que se pronuncien expresamente sobre el contenido del Plan GIRA 2022-2030, sin perjuicio del proceso de participación, consultas e información pública que igualmente establece la citada Ley.

A todo lo anterior, hay que añadir las denominadas Condiciones Habilitantes, que obligan, en el marco de la Política de Cohesión para el periodo 2021-2027, a disponer de planes de gestión de residuos de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de la Directiva marco de residuos, en su versión modificada por la Directiva (UE) 2018/851, así como la adopción de medidas necesarias para alcanzar los objetivos sobre reutilización, reciclado y valorización del artículo 11 de la citada Directiva. El incumplimiento de estas condiciones puede comprometer la financiación de estas inversiones. Ello puede suponer un gran perjuicio social, al ser la Comunidad Autónoma de Aragón perceptora de algunos de estos fondos.



El borrador del Plan GIRA 2022-2030 establece medidas en sus distintos programas que permiten cumplir estas condiciones respetando los principales pilares del desarrollo sostenible. Todo ello contribuye de forma integrada a la consecución de los objetivos ambientales de origen comunitario, estatal y autonómico, garantizando a su vez el máximo beneficio social, económico y ambiental.

Documento realizado por los técnicos del Gobierno de Aragón
Firmado electrónicamente

La Jefa del Servicio de Planificación Ambiental
GUADALUPE ZÁRATE DÍEZ

La Jefa de la Sección de Prevención y Gestión de Residuos
DIANA REMÓN GALINDO

Licenciada en Ciencias Ambientales
M^º CRUZ BLANCO REDÓN