



**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, Ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental y
Agua


Número: EAE Nº 12/2015

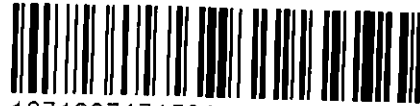
Expediente: Plan General Municipal de Calahorra

Promotor: Ayuntamiento de Calahorra

Referencia: E.C.F.

Fecha: 04/02/16

 2016001871
12-02-2016 13:47
Entrada



10713371715366327151

**ASUNTO: DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL DE CALAHORRA**

El presente escrito constituye el de Documento de Alcance de la evaluación ambiental estratégica ordinaria del Plan General Municipal de Calahorra y se ha realizado conforme a los artículos 17 a 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El Plan General Municipal de Calahorra se halla en el ámbito de aplicación de esta Ley, según se establece en su artículo 6.

Por ello, con fecha 11 de noviembre de 2015 el Ayuntamiento de Calahorra solicitó el inicio del procedimiento de evaluación ambiental ordinaria mediante la remisión de la documentación necesaria para llevar a cabo la fase de consultas recogida en el artículo 19 de la citada Ley, como órgano promotor de este instrumento de planificación.

Con fechas 16 y 13 de noviembre de 2015 el órgano ambiental procedió a la solicitud de informes a las diversas Administraciones públicas afectadas y a la realización de consultas al público interesado, respectivamente. Basándose en la información respecto a las características de este Plan y del ámbito territorial afectado, el órgano ambiental ha identificado como interesadas y ha consultado a las siguientes Administraciones y organizaciones:

Administración General del Estado:

- Confederación Hidrográfica del Ebro (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).
- Demarcación de Carreteras del Estado en La Rioja (Ministerio de Fomento).
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias- ADIF (Ministerio de Fomento).

Administración de la Comunidad Autónoma de La Rioja:

- Dirección General de Calidad Ambiental y Agua.
- Dirección General de Medio Natural.
- Dirección General de Urbanismo y Vivienda.
- Dirección General de Cultura y Turismo.
- Dirección General de Salud Pública y Consumo.
- Dirección General de Obras Públicas y Transportes.



Gobierno de La Rioja

- Dirección General de Justicia e Interior (SOS- Rioja).
- Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja.

Administración municipal:

- Ayuntamientos de Sartaguda, Andosilla, San Adrián y Azagra en la Comunidad Foral de Navarra y Aldeanueva de Ebro, Autol, Quel y Pradejón en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Público interesado:

- Ecologistas en Acción.
- Colectivo Ecologista de Arnedo y El Cidacos.
- Amigos de la Tierra.
- Fundación para el estudio y conservación de las aves riojanas (FRECA).

Así mismo, la documentación presentada por el promotor ha estado accesible para el público interesado en la página web www.larioja.org/medioambiente.

Finalizado el plazo de 45 días para estas consultas, se han recibido informes de las siguientes Administraciones públicas afectadas:

- Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja.
- Dirección General de Obras Públicas y Transportes.
- Dirección General de Salud Pública y Consumo.
- Dirección General de Calidad Ambiental y Agua.
- Dirección General de Justicia e Interior (SOS- Rioja).
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias- ADIF (Ministerio de Fomento).
- Demarcación de Carreteras del Estado en La Rioja (Mº de Fomento).
- Dirección General de Medio Natural.
- Dirección General de Urbanismo y Vivienda.

No se han recibido observaciones por parte del público interesado consultado.

Se adjunta a este Documento de Alcance una copia de los informes recibidos durante la fase de consultas, para su conocimiento y efectos oportunos.

Como resultado de este trámite y de la valoración de la documentación presentada realizada por el órgano ambiental, para la redacción del Estudio Ambiental Estratégico (en adelante, Es.A.E.) del Plan General Municipal de Calahorra deberán tenerse en cuenta los aspectos señalados en este Documento de Alcance, según se establece en el artículo 20 de la Ley 21/2013 mencionada.

El artículo 16 de la Ley 21/2013 establece que el Es.A.E. deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior y tendrá la calidad necesaria para cumplir las exigencias de esta Ley. Para ello, los estudios y documentos ambientales deberán identificar a su autor o autores indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada.



Gobierno de La Rioja

Una vez elaborado el Es.A.E., las Administraciones públicas y público interesado anteriormente detallados, incluida esta Dirección General, deberán ser nuevamente consultados por el órgano promotor durante al menos 45 días. Además, este documento se someterá a información pública junto con la versión inicial del Plan.

El artículo 17 de la citada Ley.21/2013 establece un plazo máximo de 15 meses desde la notificación al órgano promotor de este Documento de Alcance para la elaboración del Es.A.E. y la realización de la información pública y consultas.

1. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

La versión inicial del Plan General Municipal de Calahorra deberá elaborarse teniendo en cuenta los criterios ambientales estratégicos que a continuación se describen, adaptándolos en cada caso al nivel de detalle requerido para ese concreto ámbito jerárquico de decisión. En este sentido, en el Es.A.E se justificarán qué criterios se han considerado en la elaboración de esta propuesta y cómo se ha hecho, así como cuáles se han desestimado y las razones para tal decisión.

1. Usos y consumo de suelo.

- Ordenar el territorio para establecer los distintos usos en zonas lo más vocacionales posible para los mismos y de forma coherente con las características del entorno, teniendo en cuenta la capacidad de acogida del medio para cada tipo de actividad. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Zonas verdes ubicadas en humedales o terrenos que reciban siempre sol desde el sur.
 - Áreas residenciales situadas en terrenos soleados.
 - Previsión de zonas industriales alejadas de las urbanizadas.
- Definir los límites y proyectar el borde de ciudades y pueblos, tanto en sus aspectos perspectivas como de uso, para evitar que se convierta en un espacio caótico ocupado por todo aquello que no tiene cabida en los núcleos y marcado por las expectativas de revalorización especulativa por parte de sus propietarios.
- Propiciar zonas urbanas razonablemente compactas, y variadas y espacialmente continuas, con una densidad media (superior a 25 hab/Ha) y una buena mezcla de usos.
- Fomentar el carácter policéntrico de los sistemas y tejidos urbanos.
- Establecer bandas de protección o restricción de usos respecto a focos contaminantes o áreas especialmente sensibles, como las captaciones de abastecimiento de agua.
- Antes de consumir nuevas zonas vírgenes, analizar las alternativas al proyecto en curso mediante la recuperación de zonas interiores al entorno construido, intentando evitar el crecimiento y la expansión urbana y favoreciendo la rehabilitación, reutilización y recuperación de espacios intersticiales, degradados o infrutilizados.
- Inventariar los suelos potencialmente contaminados y las ruinas industriales y considerar la contaminación del suelo en la asignación de usos.
- Utilizar bases de urbanización que causen el menor impacto ambiental posible. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Mínimos movimientos topográficos.
 - Compensación de desmontes y terraplenes.



Gobierno de La Rioja

- Recuperación de las capas de tierra vegetal para la creación de zonas verdes.
- Reducción de superficies duras e impermeables frente a zonas blandas que permitan la evapotranspiración y la infiltración.
- Intentar definir un modelo arquitectónico que respete las características de las edificaciones de la zona, en cuanto a tonalidades, formas, materiales de construcción, etc., con la finalidad de favorecer la integración paisajística de los elementos construidos.

2. Espacios naturales y biodiversidad.

- Proteger y preservar las zonas de mayor valor ecológico o fragilidad, tanto en el interior de los núcleos (ríos, bosques urbanos, zonas de elevada pendiente, etc.) como en el resto de la zona objeto del planeamiento, interviniendo para mantener su diversidad biológica cuando sea necesario.
- Propiciar la continuidad ecológica entre las áreas protegidas y las zonas verdes producto del planeamiento con el fin de evitar la fragmentación de los espacios naturales, uniéndolos mediante corredores o anillos verdes y apoyándose en los cursos de agua existentes y sus riberas.
- Diseñar zonas verdes en lugares con valor ambiental y en zonas colindantes a espacios naturales protegidos a modo de áreas de amortiguación de impactos (perímetro de protección), sin perjuicio de la habilitación precisa para el esparcimiento urbano, en la que se tienen en cuenta criterios de proximidad de las zonas verdes a las áreas residenciales, por ejemplo.
- Considerar la mejora y recuperación de espacios degradados del medio rural o natural (riberas fluviales, canteras abandonadas, vertederos incontrolados, etc.).
- Fomentar la integración natural del espacio urbano. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Naturalización de cubiertas de edificios.
 - Mantenimiento de corredores ecológicos.
 - Creación de huertos urbanos.

3. Gestión del agua.

- Garantizar la existencia del agua como recurso para los nuevos usos previstos en el ámbito objeto de ordenación.
- Adecuar la calidad de agua para cada uso concreto, ajustando las condiciones de calidad y cantidad de cada agua al uso final que se le va a dar, con el fin de evitar el incremento de demanda de agua potable y fomentar la reutilización de aguas residuales para usos secundarios.
- Proteger las captaciones y puntos de agua e infraestructuras para el abastecimiento urbano.
- Ejecutar por separado las redes de saneamiento y de recogida de aguas pluviales y fomentar la vuelta directa de éstas al medio natural evitando su contaminación. Para ello, en caso necesario se tomarán medidas como construir tanques de tormenta, favorecer la infiltración natural o almacenar el agua de lluvia para usos posteriores de forma previa a su contacto con los viales de tráfico rodado.



- Proyectar instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua en cada hogar, edificio o construcción, así como incluir criterios de diseño de jardinería autóctona o ahorradora de agua. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Instalaciones sanitarias de bajo consumo de agua.
 - Diseño de redes de conducción que permitan la recirculación del recurso para usos sucesivos, por ejemplo aguas de lavado y aseo dirigidas a cisternas.
 - Uso de especies autóctonas o xerófilas en la jardinería.
 - Instalación de sistemas de riego por goteo o aspersión ajustados a las necesidades hídricas de cada especie.
 - Utilización de aguas grises o depuradas para el riego.
- Favorecer la infiltración natural de las aguas pluviales reduciendo la impermeabilización del suelo y fomentando el ajardinamiento de cubiertas y terrazas. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Mantenimiento de las vaguadas naturales.
 - Uso de pavimentos permeables al agua en las áreas peatonales, evitando las soleras de hormigón.
 - Uso de pavimentos permeables al agua en áreas de aparcamiento distintas de la calzada normal de vehículos.

4. Gestión de la energía, calidad del aire y cambio climático.

- Adaptar la planificación urbanística a los aspectos microclimáticos del territorio a todas las escalas y mejorar la eficiencia energética de las edificaciones fomentando el ahorro energético (diseños de alineaciones y estructura urbana de las nuevas áreas, orientación de los edificios, arquitectura bioclimática pasiva, certificación energética, etc.). Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Estructura viaria organizando manzanas alargadas en dirección este- oeste (fachadas principales en orientación norte- sur).
 - Tipologías de vivienda con doble fachada a calle y a patio manzana o espacio libre.
 - Aceras asimétricas, de modo que sean más anchas las orientadas al sur o al sudeste (las más soleadas en invierno).
 - Organización de parcelas: bloques de vivienda ubicados manteniendo las distancias de soleamiento en invierno.
 - Carriles exclusivos para los servicios públicos de transporte.
 - Carriles- bici.
 - Estudio de rutas peatonales.
 - Arbolado urbano en las medianas de calles de más de 30 m de anchura, en las aceras anchas o en zonas de aparcamiento junto a fachadas orientadas al oeste con especies de hoja caduca y en todas las calles de anchura superior a 20 m. Será siempre de hoja caduca, salvo en zonas verdes, en fachadas orientadas al norte y cuando se trate de especies de pequeño porte.
- Facilitar o exigir la inserción de instalaciones de energías renovables, especialmente placas solares tanto para usos propios como la iluminación general, la calefacción o el agua caliente sanitaria, como para la incorporación de energía a la red, equilibrando el impacto de las fuentes de energías no renovables de las nuevas áreas.



Gobierno de La Rioja

- Planificar zonas verdes y espacios libres y fomentar el arbolado para contribuir al control climático y la mejora del ambiente atmosférico.

5. Condiciones acústicas, lumínicas y electromagnéticas.

- Realizar zonificaciones acústicas a partir de los mapas de ruido del ámbito objeto de ordenación. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Alejamiento de las zonas urbanas de las fuentes de ruido.
 - Realización de estudios técnicos de detalle.
 - Uso de pavimento de menor impacto acústico en las vías rápidas.
 - Diseño de viales locales de zonas residenciales de modo que resulten velocidades inferiores a 30 km/h.
 - Colocación de pantallas acústicas.
- Regular las características técnicas del alumbrado público para conseguir un elevado rendimiento energético y la reducción de la contaminación lumínica. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Sustitución de lámparas de incandescencia y vapor de mercurio de color corregido por lámparas de bajo consumo o de vapor de sodio de alta presión.
 - Instalación de reguladores- estabilizadores de tensión.
 - Corrección del factor de potencia.
- Ordenar adecuadamente mediante la creación de pasillos las instalaciones de radiocomunicación y transporte de energía eléctrica para minimizar sus efectos ambientales.

6. Gestión de residuos.

- Reservar zonas bien ubicadas para la recogida y tratamiento de los residuos urbanos.
- Diseñar las nuevas formas urbanas e industriales de forma que se favorezca la implantación de las instalaciones necesarias para la reutilización y recogida selectiva de residuos.
- Prever la gestión de los residuos de construcción y demolición, evitando la proliferación de puntos incontrolados de vertido en las afueras de los núcleos urbanos y restaurando aquellos que aparezcan.

7. Movilidad.

- Fomentar la diversidad de usos en todos los proyectos urbanos, ya sean de nueva creación o de rehabilitación, teniendo en cuenta el concepto de proximidad.
- Priorizar el diseño de áreas urbanas razonablemente compactas, con densidad suficiente para hacer viables los sistemas de transporte público.
- Fomentar el transporte público y su intermodalidad en el diseño de la viabilidad. Propuesta de posibles medidas para el desarrollo de este criterio:
 - Carriles exclusivos para los servicios públicos de transporte.
 - Carriles- bici.
 - Planificación de aparcamientos.
- Evitar ubicar grandes centros de atracción (centros comerciales, deportivos, culturales) fuera de la ciudad.



Gobierno de La Rioja

- Garantizar el transporte público y la buena accesibilidad peatonal y en bicicleta para cualquier nuevo desarrollo urbano, conectando con los espacios urbanos existentes a través de vías pecuarias, vías verdes y redes de senderos e itinerarios peatonales.
- Planificar las rutas de circulación de tráfico pesado por aquellas que menos perjudiquen a las poblaciones cercanas en el diseño de las nuevas zonas industriales.
- Prever áreas para la logística y la distribución de mercancías.
- Reducción de la superficie destinada a calzadas y aparcamientos.

8. Rehabilitación y recuperación de zonas urbanas.

- Descontaminación previa de suelos contaminados por antiguos usos industriales y recuperación ambiental para su reutilización como suelo urbano.
- Rehabilitación de cascos antiguos o barrios en declive teniendo en cuenta aspectos urbanizadores (recuperación de espacios para uso público), arquitectónicos (rehabilitación de viviendas y restauración del patrimonio histórico-artístico), sociales (implicación de la población en las decisiones adoptadas) y económicos (implantación y rehabilitación de locales de actividad comercial).

9. Materiales de construcción.

- Seleccionar materiales duraderos cuyo proceso productivo implique el menor impacto ambiental posible y que se hallen disponibles en el entorno o sean transportados al menor coste ambiental (de bajo consumo energético en su producción, que no produzcan residuos peligrosos en su eliminación y que sean reciclables):
 - Materiales idóneos: yesos y escayolas naturales, cerámica, aislamientos naturales (corcho, lino, cáñamo, fibras vegetales, celulosa...), termo-arcilla, morteros de cal, madera con garantías de procedencia, pinturas y barnices naturales, etc.
 - Materiales tolerables: Vidrio, hierro, acero, cobre, plásticos ecológicos (PP, PE, PB...), etc.
- Utilizar materiales reciclables y/o reciclados para las obras de construcción.

10. Riesgos naturales y tecnológicos.

- Evitar o minimizar en lo posible los riesgos de inundaciones, movimientos de laderas, colapsos de subsuelo, incendios forestales u otros riesgos naturales.
- Evitar o minimizar en lo posible riesgos tecnológicos ocasionados por la actividad industrial o el transporte de mercancías peligrosas.

11. Salud humana.

- Disminuir la exposición humana al ruido originado por cualquier tipo de actividad.
- Ordenar adecuadamente las instalaciones con emisiones radioeléctricas y de abastecimiento de energía eléctrica para disminuir la exposición de las personas a campos electromagnéticos.



- Garantizar el abastecimiento de agua de consumo humano salubre y limpia para prevenir las enfermedades de transmisión hídrica.
- Garantizar la evacuación, tratamiento y vertido o reutilización de las aguas residuales en condiciones sanitarias tales que no originen riesgos para la salud.
- Reducir la exposición humana a contaminantes atmosféricos de cualquier origen.
- Disminuir la exposición a los riesgos para la salud humana que se puedan originar por la gestión de residuos.
- Reducir la exposición humana a materias peligrosas, ya sea como tales sustancias, en preparados, contenidas en artículos (almacenamiento, producción, transporte, uso de productos químicos) o incluidas en suelos contaminados.

12. Otros aspectos a considerar.

- Propuesta de medidas compensatorias de los impactos ambientales negativos para los que no sea suficiente con la ejecución de medidas correctoras.
- Aprobar ordenanzas municipales para la protección del medio ambiente: control de ruidos y vibraciones, uso de zonas verdes, tenencia de animales, contaminación lumínica, uso de placas solares, contratación verde, promoción de la rehabilitación de viviendas, materiales de construcción sostenibles, etc.
- Favorecer la implantación de sistemas de gestión ambiental, tanto en el ámbito público como privado.
- Fomentar la educación ambiental.
- Potenciar el consumo de productos que fomenten la sostenibilidad.

2. CONTENIDO, AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Según se recoge en el artículo 20 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el órgano promotor elaborará el Es.A.E. con arreglo a los criterios contenidos en el presente Documento de Alcance.

El Es.A.E. deberá identificar, describir y evaluar los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de este Plan General Municipal, considerando diversas alternativas razonables a los mismos que sean técnica y ambientalmente viables.

El contenido mínimo del Es.A.E. se encuentra recogido en el Anexo IV de la citada Ley 21/2013 y ha de incluir los aspectos que a continuación se desarrollan, además de otros que el órgano promotor considere relevantes.

Para la elaboración del Es.A.E. se podrá utilizar la información pertinente disponible que se haya obtenido en la elaboración de los planes y programas promovidos por una Administración pública.

Propuesta de contenido del Es.A.E. del Plan General Municipal de Calahorra:



Gobierno de La Rioja

1. Descripción del Plan, especificando sus objetivos y ámbito territorial y funcional, así como su relación e interacciones con otros planes o programas:

- Identificación del ámbito territorial de actuación.
- Objetivos principales.
- Identificación y relación con otros planes o instrumentos de ordenación del territorio de niveles jerárquicos superiores (Estrategia Territorial de La Rioja, directrices de actuación territorial como la Directriz de Protección del Suelo No Urbanizable, otros Planes Generales Municipales) o transversales (efectos ambientales acumulativos y sinérgicos) relacionados (planes especiales, Plan Regional de Carreteras, Plan Director de Abastecimiento de La Rioja, Estrategia Regional frente al Cambio Climático, Plan Director de Saneamiento y Depuración de La Rioja, Plan Director de Residuos de La Rioja, Planes de Recuperación de especies amenazadas, Planes de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales, Normas de Protección de Áreas Naturales Singulares, Plan Territorial de Protección Civil de La Rioja, etc.).
- Objetivos de protección ambiental que guardan relación con el Plan y la manera en que se han tenido en cuenta durante su elaboración (VII Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente, Estrategia Renovada de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible, Estrategia Temática sobre Medio Ambiente Urbano, Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible, Bases para la Estrategia de Desarrollo Sostenible de La Rioja, etc.)
- Justificación de los usos y actuaciones que se plantean, sobre todo en lo referente a las nuevas zonas residenciales e industriales. Superficies totales para los usos y distribución de las mismas.

La delimitación de las áreas implicadas y los tipos de superficies, así como las instalaciones e infraestructuras previstas, se reflejarán en la cartografía oficial.

Deberán valorarse también las relaciones existentes entre el Plan General Municipal de Calahorra y otros instrumentos de planeamiento actualmente en tramitación como el Plan Parcial "La Vedada", sometido al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria. A este respecto, deberá aclararse el futuro de este sector de Suelo Urbanizable no delimitado incluido en el Plan General Municipal vigente y que ahora se clasifica como Suelo No Urbanizable, al "no estar vinculado a la estructura urbana existente y suponer un desarrollo difuso que atenta contra la sostenibilidad económica y ambiental del modelo urbano". Así mismo, se considera que "Calahorra cuenta con suelo suficiente para acoger nuevos desarrollos residenciales, teniendo en cuenta tanto los vacíos urbanos como los ámbitos ya clasificados como Suelo Urbanizable delimitado, que fortalecen el modelo de ciudad compacta sin necesidad de proponer nuevos desarrollos más allá de los límites físicos perfectamente reconocibles de dudosa viabilidad económica y que pueden atentar contra la sostenibilidad ambiental del territorio".

Con el fin de facilitar la fase de información pública, se recomienda aportar cartografía oficial actualizada que incluya ortofotografías, fotografías aéreas, etc. en las que se reflejen los elementos de la actuación y superficies a ocupar según las previsiones del Plan General Municipal.



2. Descripción de los siguientes factores ambientales del ámbito territorial del Plan y su probable evolución en caso de no aplicarse ("alternativa 0"):

- **Clima:** Condiciones climáticas del ámbito objeto de ordenación.
- **Confort sonoro:** Descripción sucinta del escenario acústico. Mapas de ruido. Determinación de zonas existentes con niveles superiores a los establecidos en la legislación.
- **Calidad del aire:** Descripción sucinta de la situación de las emisiones a la atmósfera. Áreas especialmente vulnerables a la contaminación. Consumo energético existente.
- **Condiciones lumínicas y electromagnéticas:** Breve descripción del escenario lumínico y de radiaciones electromagnéticas.
- **Geología, geomorfología y geotecnia:** Breve descripción. Inventario de puntos de interés geológico y paleontológico.
- **Calidad y usos del suelo:** Caracterización de los suelos a ocupar y de los del ámbito de influencia. Descripción de los aprovechamientos y usos del suelo. Existencia de suelos contaminados o potencialmente contaminados.
- **Hidrología e hidrogeología:** Relación de los recursos hídricos, superficiales y subterráneos, existentes en la zona, así como las características y estado de los mismos. Delimitación de las zonas de Dominio Público Hidráulico, inundables, sensibles, vulnerables, de baño u otras protecciones del agua recogidas en la Directiva Marco del Agua. Consumo de agua potable. Volumen de aguas residuales y carga contaminante.
- **Vegetación:** Relación concisa de especies, especialmente aquellas amenazadas o protegidas.
- **Fauna:** Relación concisa de especies, especialmente aquellas amenazadas o protegidas.
- **Hábitats:** Identificación y descripción. Estado y grado de protección. Valoración de las unidades ambientales existentes. Montes de Utilidad Pública.
- **Espacios naturales protegidos:** Relación con los espacios naturales de La Rioja catalogados o con protección normativa, como las Áreas de Interés Especial para especies amenazadas o la Red Natura 2000, afectados por el Plan. Áreas de interés para el mantenimiento de su conectividad ecológica. Barreras ecológicas existentes.
- **Paisaje:** Valoración de las unidades de paisaje existentes. Determinación de las cuencas visuales relevantes de la zona.
- **Riesgos naturales y tecnológicos:** Tipologías, descripción, zonificación y nivel de los riesgos que afectan al espacio considerado, con especial atención sobre las zonas inundables. Mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación.
- **Socioeconomía:** Situación y análisis sociodemográfico del área de influencia del Plan. Infraestructuras existentes (transporte; telecomunicaciones; sistemas de depuración, abastecimiento, ahorro y reutilización de agua, gestión y tratamiento de residuos, etc.).
- **Salud humana:** Situación de las poblaciones respecto a los productos químicos, los residuos y la contaminación atmosférica, acústica, lumínica y electromagnética, así como a los riesgos naturales y tecnológicos existentes.
- **Patrimonio cultural:** Localización de los elementos de interés histórico-cultural o con algún grado de protección de la zona.
- **Vías pecuarias y otros:** Localización de las vías pecuarias, vías verdes, rutas peatonales, carriles-bici o red de senderos (GR, PR, etc.) existentes en el área de actuación que puedan verse afectados.

Todos estos aspectos se reflejarán en la correspondiente información cartográfica oficial.



3. Examen de las alternativas consideradas y justificación de la alternativa seleccionada.

Descripción de la manera en que se ha llevado a cabo la evaluación ambiental de las distintas alternativas propuestas para el Plan, incluidas las dificultades encontradas para recabar la información requerida.

- Descripción y motivación de la elección de la alternativa seleccionada o planteamientos considerados en su caso.
- Descripción de otras alternativas consideradas y los motivos por los cuales no han sido estimadas las distintas opciones, ya sean en cuanto a la extensión e intensificación del uso del territorio, la localización y distribución de zonas y superficies, como en la ubicación de edificaciones e instalaciones.
- Valoración de las distintas alternativas y criterios: Se incluirán aquellos que minimicen el consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación, paisaje), maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y que, en general, reduzcan las alteraciones ambientales, considerando los diferentes elementos integrantes de la actuación en sus distintas etapas de ejecución y los valores ambientales existentes.

Las tres elecciones desarrolladas en el Documento Inicial Estratégico no se consideran suficientes para la realización de un análisis real de alternativas, ya que las nº 1 y 2 no cumplirían con la normativa vigente. Por tanto, sería más adecuado valorar también distintas opciones dentro de la alternativa nº 3 según los parámetros anteriormente mencionados en este apartado.

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales generados por las distintas acciones del Plan:

- Calidad del aire: Incidencia y consecuencias en la contaminación atmosférica. Relación con planes y programas estatales y autonómicos para la protección de la atmósfera existentes. Impacto del nuevo modelo de ordenación y la movilidad que éste implique sobre el cambio climático. Huella de carbono asociada.
- Confort sonoro: Incidencia y consecuencias en la contaminación acústica. Grado de adaptación del planeamiento a las zonas de servidumbre acústica y objetivos de calidad definidos.
- Condiciones lumínicas: Alteraciones del medio nocturno.
- Condiciones electromagnéticas: Contaminación radioeléctrica.
- Geología, geomorfología y geotecnia: Grado de aptitud del ámbito objeto de ordenación para el uso designado. Afecciones a puntos de interés geológico y paleontológico.
- Calidad y usos del suelo: Cambios en la productividad y características del suelo. Modificaciones de los usos del suelo.
- Hidrología e hidrogeología: Afecciones y riesgos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Alteraciones del drenaje natural de los terrenos. Impactos sobre la zona de Dominio Público Hidráulico. Incidencia en el consumo de agua potable y en el volumen de aguas residuales y su carga contaminante. Justificación de la disponibilidad de los recursos hídricos necesarios para satisfacer las nuevas demandas. Descripción del sistema de recogida y evacuación de aguas pluviales y saneamiento y depuración de aguas residuales previstos.
- Vegetación: Efectos y riesgos sobre la vegetación natural, sobre todo en lo que respecta a la flora amenazada o protegida, y los aprovechamientos del suelo.



Gobierno de La Rioja

- Fauna: Efectos y riesgos sobre la fauna, sobre todo en lo que respecta a aquella amenazada o protegida.
 - Hábitats: Efectos sobre las características y funcionamiento de los ecosistemas existentes en el entorno, haciendo hincapié en las riberas y corredores ecológicos y en los montes públicos, especialmente en aquellos declarados de Utilidad Pública.
 - Espacios naturales protegidos: Repercusiones e impactos ambientales sobre la Red Natura 2000 y otras figuras de protección, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio conforme a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
 - Paisaje: Cambios paisajísticos e incidencia visual.
 - Riesgos naturales y tecnológicos: Tipologías, descripción, zonificación y nivel de los riesgos que afectan al espacio considerado, con especial atención sobre las zonas inundables. Repercusiones o riesgos sobre la seguridad y la salud de las personas. Mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación.
 - Socioeconomía: Efectos y consecuencias inducidos por su ejecución en la población, en la economía y en las infraestructuras (transporte y movilidad; telecomunicaciones; sistemas de depuración, abastecimiento, ahorro y reutilización de agua; gestión y tratamiento de residuos, etc.).
 - Salud humana: Incidencia sobre las poblaciones respecto a los productos químicos, los residuos y la contaminación atmosférica, acústica, lumínica y electromagnética, así como a los riesgos naturales y tecnológicos existentes.
 - Patrimonio cultural: Afecciones a los valores culturales.
 - Vías pecuarias y otros: Impactos directos sobre las vías pecuarias, vías verdes, red de senderos (GR, PR, etc.).
5. Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo sobre el territorio, incidiendo sobre los siguientes aspectos:
- Control de la contaminación atmosférica, acústica y electromagnética. Ahorro energético.
 - Ahorro de agua potable. Aprovechamiento de pluviales.
 - Depuración de aguas residuales.
 - Gestión de los residuos generados.
 - Conservación de los espacios naturales y especies protegidos, montes, riberas y vías pecuarias.
 - Intervención restrictiva en espacios afectados por riesgos naturales o tecnológicos.
 - Restauración de los terrenos afectados.
 - Protección y mejora de la salud humana respecto a la exposición a riesgos originados por factores ambientales.
6. Programa de vigilancia ambiental donde se definan los parámetros que permitan el seguimiento y la comprobación de su cumplimiento, la detección de los impactos producidos y una propuesta de revisión en caso necesario. Deberá incluir un sistema de indicadores que ayude a la valoración de la integración de los aspectos ambientales en el Plan, tanto en la actualidad como en su fase posterior de seguimiento, según las características recogidas en el apartado 3 de este Documento de Alcance.



Gobierno de La Rioja

7. Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del Plan, así como de su programa de vigilancia ambiental.
8. Resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

Respecto a los informes sectoriales recibidos durante la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y público interesado, en la redacción del Plan General Municipal de Calahorra y su Es.A.E. se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones ambientales incluidas en los mismos:

1. Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja: Con fecha 25 de noviembre de 2015 informa que no tiene nada que aportar.
2. Dirección General de Obras Públicas y Transportes: En su informe de 4 de diciembre de 2015 se indica lo siguiente:
 - Se han detectado algunas erratas en la denominación de las carreteras autonómicas: LR- 282 de LR- 115 en Autol a LR- 134 y LR- 482 de LR- 134 en Calahorra a Murillo de Calahorra.
 - Sería conveniente que se completaran los mapas de ruido añadiendo los niveles sonoros estimados en las carreteras autonómicas. Si bien es cierto que por su intensidad de circulación no requieren la aprobación del correspondiente mapa de ruido, alcanzan volúmenes de tráfico que pueden condicionar el uso de los sectores de suelo urbanizables aledaños:
 - LR- 134 (sur): IMD = 6.900; 8,86% de pesados.
 - LR- 282: IMD = 2.522; 5,69% de pesados.
 - Futura variante este, se puede estimar 50%: LR- 134 (norte): IMD = 5.950; 4,19% de pesados.
 - En la redacción del Plan General Municipal se recomienda seguir el Documento de Recomendaciones Técnicas elaborado por la Dirección General de Urbanismo y Vivienda.
3. Dirección General de Salud Pública y Consumo: Con fecha 14 de diciembre de 2015 recoge los aspectos relativos a la salud humana que deberán tenerse en cuenta:
 - Objetivos del plan y relación con otros planes y programas concernientes a medio ambiente y salud.
 - Situación actual de la población humana afectada, descripción demográfica y sanitaria de dichas poblaciones y su probable evolución.
 - Vulnerabilidad de las poblaciones o grupos de población en cuanto a su estado de salud por exposición a riesgos ambientales. Amenazas actuales y tendencias posibles. Por ejemplo: zonas vulnerables a la contaminación por nitratos y plaguicidas.
 - Alineamiento de los objetivos ambientales de protección de la salud en los ámbitos internacional, comunitario o nacional.
 - Efectos en la salud humana (secundarios; acumulativos; a corto, medio y largo plazo; permanentes y temporales; positivos y negativos) debidos a los productos químicos, los residuos, la contaminación atmosférica y acústica, lumínica y electromagnética, la contaminación del agua y del suelo, el cambio climático, así como los riesgos naturales y los accidentes.



Gobierno de La Rioja

- Medidas previstas para la prevención y protección de la salud humana respecto a la exposición a riesgos originados por factores ambientales.
- Evaluación de las opciones más saludables en la selección de las alternativas previstas.
- Consideración de la salud humana en las medidas de seguimiento de los efectos. El programa de vigilancia ambiental podría incluir los indicadores de salud humana que resulten adecuados a los efectos más significativos, como por ejemplo población expuesta a ruido, radiaciones (CEM), contaminantes atmosféricos, suelos contaminados, residuos, productos químicos, agua contaminada (de consumo humano, recreativas, residuales, etc.), riesgos naturales y tecnológicos.

4. Dirección General de Calidad Ambiental y Agua.

- Con respecto a la normativa vigente en materia de ruido, con fecha 15 de diciembre de 2015 informa lo siguiente:
 - El plano de zonificación acústica formará parte de la colección de planos del Plan Parcial, incluyendo los objetivos de calidad acústica (OCA) según su uso y diferenciando las zonas urbanizadas existentes de las nuevas. Para distinguir lo nuevo de lo existente se recomienda el uso de una tabla en la que se indique la fecha de aprobación de su Plan Parcial.
 - En la documentación presentada se aporta un plano titulado "P7 Límite urbanístico por ruido" en el que no se indica el periodo (día/ noche) al que pertenecen las isófonas dibujadas de los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) de las vías AP- 68, N- 232 y LR- 134.
 - Tanto en la leyenda de dicho plano como en la documentación presentada se menciona que se establecerán medidas correctoras en los nuevos desarrollos urbanísticos en los que se incumplen los OCA, lo cual resulta incongruente, ya que las medidas correctoras deberían establecerse en lo urbanizado existente. Se recuerda que en dichas zonas nuevas no se podrán conceder licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales.
 - Se deberá presentar una evaluación acústica que muestre el cumplimiento de los OCA en el entorno de los ejes viarios y ferroviarios y otras calles principales del casco urbano, haciendo especial hincapié en aquellos que tengan un índice medio diario de tráfico (IMD) alto (LR- 134, LR- 482, N- 232, AP- 68 y vía férrea), aportando el valor más actual de IMD, que deberá proceder de la autoridad competente del emisor acústico en el tramo correspondiente.
 - Se deberá realizar una evaluación acústica para justificar el cumplimiento de los OCA en todo el área del Plan General.
 - Se deberán aportar planos en los que se muestre el resultado de solapar la zonificación acústica con los niveles acústicos, debiendo resaltar de forma clara las áreas en las que se incumplen los OCA, debiendo evitar nuevos desarrollos urbanísticos en esas zonas y estableciendo como zona de protección acústica especial (ZPAE) las zonas urbanizadas existentes, para posteriormente aprobar un Plan de Acción.
 - Se deberá aportar el número estimado de viviendas, colegios, hospitales y personas que están expuestos a niveles de ruido por encima de los objetivos de calidad acústica, incluyendo los datos de partida utilizados en el cálculo y condiciones de las medidas efectuadas, incluyendo horario de medición, características de los receptores, etc.



Gobierno de La Rioja

- En lo referente a las afecciones derivadas de los riesgos de rotura de embalses, con fecha 17 de diciembre de 2015 se indica lo siguiente:
 - El embalse de El Perdiguero se encuentra inscrito en el Registro de Seguridad de Presas y Balsas de La Rioja con fecha 23 de febrero de 2015, estando ya clasificado como tipo A por la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente desde el 14 de junio de 2000.
 - Actualmente se está a la espera de la entrega por parte del titular del embalse del proyecto de implantación de su Plan de Emergencia, en el cual quedará claramente delimitada la afección en su hipotética rotura aguas abajo, datos que deben incluirse en el futuro Plan General.
 - Por ello, se solicita la presentación de dichas afecciones en posteriores avances o documentos presentados en este Plan General.

- 5. Dirección General de Justicia e Interior (SOS- Rioja): En su informe de 17 de diciembre de 2015 indica lo siguiente:
 - En lo referente a riesgos naturales, inundabilidad y riesgo de rotura de embalses: El Plan General deberá incluir las afecciones espaciales de inundabilidad que se indiquen en el estudio a presentar por la Comunidad de Regantes de Calahorra en relación con el embalse de El Perdiguero.
 - Corrección de errores: La versión de PLATECAR vigente fue aprobada por el Decreto 137/2011, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

- 6. Administrador de Infraestructuras Ferroviarias- ADIF (Ministerio de Fomento): Con fecha 28 de diciembre de 2015 informa de lo siguiente:
 - La Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del sector ferroviario ha sido derogada por la Ley 38/2015, de 29 de septiembre.
 - En relación con el trazado y protección de la nueva línea de alta velocidad, con carácter previo a la aprobación inicial de la revisión del planeamiento, el órgano con facultades para acordar su aprobación deberá enviar su contenido al Ministerio de Fomento, con el fin de que éste emita el correspondiente informe.
 - Los proyectos constructivos de las edificaciones colindantes con el Sistema General Ferroviario deberían incluir una separata que estudie el impacto por ruido y vibraciones producidas por el ferrocarril y las medidas adoptadas, en su caso, para que los niveles de ruido y vibraciones estén dentro de los niveles admisibles por la normativa sectorial vigente. A este respecto, se deberá tener en cuenta que aquellas obras a realizar, dentro de las zonas de dominio público o protección del ferrocarril, que tengan la finalidad de limitar el ruido que provoca el tránsito por las líneas ferroviarias, deberán ser autorizadas por ADIF y deberán ser costeadas por los promotores de las mismas.

- 7. Demarcación de Carreteras del Estado en La Rioja (Mº de Fomento): En su escrito de 23 de diciembre de 2015 indica que la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras ha sido derogada por la Ley 37/2015, de 29 de septiembre.



Gobierno de La Rioja

8. Dirección General de Medio Natural: Con fecha 12 de enero de 2016 informa de lo siguiente:

- Este Plan General afecta al espacio natural protegido Zona de Especial Conservación de Importancia Comunitaria "Sotos y riberas del Ebro", perteneciente a la red ecológica europea Natura 2000, que ocupa 155,95 Ha dentro de este término municipal clasificadas como Suelo No Urbanizable especial de protección de cauces, sotos y riberas.
- Dentro del Mapa de Afecciones no se ha incluido el monte de utilidad pública "La Estanca del Perdiguero", nº 248 del Catálogo, delimitación que debe trasladarse igualmente a la cartografía de Clasificación del Suelo dentro de la Categoría de Suelo No Urbanizable especial de protección forestal. El informe adjunta una ortofoto con la delimitación del monte público.
- En el caso del río Cidacos, la zona de protección de riberas a su paso por el núcleo urbano de Calahorra se ha restringido exclusivamente al propio cauce del río, clasificándose en su totalidad como Suelo Urbano y Suelo Urbanizable. Así mismo, se considera necesario ampliar la zona de protección de riberas en el tramo del río Cidacos próximo al embalse de El Perdiguero.
- En este sentido, se propone tomar como referencia para la delimitación de la categoría de Suelo No Urbanizable especial de protección de cauces y/o riberas en las zonas anteriormente citadas los espacios ribereños del río Cidacos recogidos en los mapas 1 y 2 que se adjuntan a este informe.

9. Dirección General de Urbanismo y Vivienda: Con fecha 15 de enero de 2016 se indica lo siguiente:

- La información que deberá contener el estudio ambiental estratégico será, como mínimo, la contenida en el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y, en concreto:
 - Identificación y relación existente entre el Plan General Municipal y otros instrumentos de ordenación territorial (Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja, Plan Especial del Monte Los Agudos y su área de influencia, etc.). También deberán considerarse las relaciones existentes entre el Plan General Municipal y otros instrumentos de planeamiento actualmente en tramitación (Plan Parcial de La Vedada).
 - Justificación de las determinaciones que propone el Plan respecto a las características físicas del territorio, de las infraestructuras y de la edificación.
 - Justificación de los criterios de clasificación y de las categorías de cada clase de suelo.
 - Elaboración de un mapa de riesgos naturales incluyendo al menos los riesgos de inundabilidad, incendios forestales e inestabilidad de suelos y laderas. Las conclusiones de dicho mapa deberán haber sido consideradas en la justificación de la clasificación del suelo, así como en los usos previstos en cada categoría de suelo. Donde existan este tipo de riesgos debe evitarse, o si no es posible, mitigarse adoptando las medidas paliativas oportunas.
 - Cálculo de la capacidad del Plan en número de habitantes y viviendas tanto en Suelo Urbano como en Suelo Urbanizable delimitado. Se indicarán los habitantes y las viviendas actuales y el incremento previsto según la propuesta del Plan.



Gobierno de La Rioja

- Estudio de la demanda y disponibilidad de todas las infraestructuras necesarias para la población prevista (accesos, abastecimiento, saneamiento, potabilización, electricidad...) y previsión de los refuerzos necesarios que tendrán que incluirse en el estudio económico.
- En cuanto a las actividades extractivas, en el municipio existen los siguientes derechos mineros vigentes:

NUMERO	NOMBRE
AAA-0014300	MURILLO A
AAA-0034800	SOMADILLA
AAA-0010100	LARRATE
AAA-0023800	REINARES II
AAA-0039700	LA BARCA
CDC-0339200	LA ESTANCA

- Se recomienda consultar el Documento de Recomendaciones Técnicas para la interpretación y aplicación de la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de ordenación del territorio y urbanismo de La Rioja y otras normativas sectoriales con incidencia en la materia, para coordinar y agilizar el procedimiento de redacción y aprobación del planeamiento urbanístico elaborado por la Dirección General de Urbanismo y Vivienda.
- El Real Decreto legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del suelo se encuentra actualmente derogado por el Real Decreto legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del suelo y rehabilitación urbana.

3. INDICADORES DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD.

En el programa de vigilancia ambiental del Es.A.E. se aplicarán los indicadores más adecuados según su naturaleza y ámbito de actuación, los cuales servirán como base para la comparación del estado ambiental del ámbito objeto de ordenación antes y después de la actuación.

Se incluye a continuación una propuesta de indicadores para el análisis del Plan General Municipal de Calahorra. Podrán proponerse otros indicadores distintos de los incluidos en esta propuesta, siempre y cuando cumplan los siguientes requisitos:

- Que sean relevantes para el conocimiento del medio ambiente en La Rioja y que contribuyan al incremento de la conciencia ambiental de la sociedad riojana.
- Que los datos para elaborarlos estén disponibles, ya sea en fuentes oficiales o, en su defecto, en otros organismos, instituciones, asociaciones, etc., cuyo prestigio en el ámbito de que se trate esté reconocido públicamente.
- Que puedan ser actualizados regularmente conforme a sus características de periodicidad y siempre que la carga de trabajo que ello represente sea razonable.
- Que sean fácilmente interpretables, susceptibles de ser comprendidos por la gran mayoría de la población.



Gobierno de La Rioja

En este sentido, se propone la utilización de indicadores oficiales como los desarrollados por el Instituto de Estadística de La Rioja, el Instituto Nacional de Estadística o el EUROSTAT.

Cada indicador deberá definirse especificando su fórmula de cálculo, así como la periodicidad de medición y su unidad de medida.

En todo caso, se recuerda que el cálculo de la huella de carbono es obligatorio para todos los planes o programas sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria.

Propuesta de indicadores para el análisis ambiental del Plan General Municipal de Calahorra:

1. Usos y consumo de suelo.

- Porcentaje de suelo urbano por usos (residencial, industrial, zonas verdes y dotacional).
- Porcentaje de suelo urbanizable no delimitado, delimitado y por asignación de usos (residencial, industrial, zonas verdes y dotacional).
- Porcentaje de suelo no urbanizable para suelo de protección especial (forestal, agrícola y relativo a espacios naturales, como aquellos protegidos, riberas, etc.).
- Porcentaje de suelo artificializado.
- Intensidad de uso del suelo artificializado: nº de habitantes/superficie de suelo artificializado y nº de viviendas/superficie de suelo artificializado.
- Intensidad de uso del suelo residencial: nº de habitantes en suelo urbano residencial/superficie de suelo urbano residencial.
- Porcentaje de distribución de los nuevos desarrollos (distribución de las nuevas construcciones entre suelo virgen, suelos abandonados y/contaminados recuperados y resto de suelos).
- Superficie de parques públicos y zonas verdes en relación con la población ($m^2/habitante$).
- Accesibilidad de la población a parques públicos y zonas verdes (nº de habitantes en un área de 300 m y 500 m).

2. Espacios naturales y biodiversidad.

- Porcentaje de suelo no urbanizable protegido.
- Nº de tipos de hábitats presentes en el territorio.
- Superficie total ocupada por cada tipo de hábitat.
- Evolución de la superficie de hábitats de especies protegidas presentes en el ámbito de ordenación.
- Evolución del número de puntos críticos en relación con la permeabilidad ecológica del territorio.

3. Gestión del agua.

- Demanda total de agua (litros/habitante y día, $m^3/año$).
- Consumo de agua potabilizada y no potabilizada (litros/habitante y día, $m^3/año$).
- Distribución sectorial del consumo de agua potabilizada (residencial, industrial y zonas verdes): $(Consumo\ del\ sector / Demanda\ total\ de\ agua) \times 100$.



Gobierno de La Rioja

- Porcentaje de pérdidas en la red de abastecimiento.
- Nº de no conformidades con la reglamentación técnico- sanitaria para el abastecimiento de agua para consumo humano.
- Porcentaje de aprovechamiento de aguas pluviales.
- Nº de habitantes equivalentes totales vertidos.
- Nº de habitantes equivalentes vertidos para los usos residencial e industrial.
- Porcentaje de aguas residuales depuradas.
- Porcentaje de reutilización de aguas residuales depuradas.
- Porcentaje de viviendas conectadas a la red de saneamiento de aguas residuales.
- Porcentaje de viviendas del municipio no conectadas a la red de saneamiento de aguas residuales pero que disponen de sistemas adecuados de tratamiento de aguas residuales.

4. Gestión de la energía, calidad del aire y cambio climático.

- Huella ecológica (obligatorio).
- Consumo total de energía (Tonelada equivalente de petróleo (Tep)/habitante y año).
- Consumo público, doméstico e industrial de energía (Tonelada equivalente de petróleo (Tep)/habitante y año).
- Porcentaje de utilización de energías renovables.
- Porcentaje de edificios/viviendas con instalaciones solares.
- Porcentaje de edificios/viviendas con certificación energética.
- Porcentaje de iluminación pública con medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Calidad del aire: Días del año en que se sobrepasan los límites máximos establecidos para cada tipo de contaminante SO₂, NO₂, PM10 y adicionalmente CO y O₃.
- Porcentaje de población expuesta a los distintos contaminantes atmosféricos.
- Emisiones de CO₂ (Tm/habitante).

5. Condiciones acústicas, lumínicas y electromagnéticas.

- Nº de superaciones detectadas de los niveles diurnos y nocturnos establecidos en la ordenanza municipal de ruidos.
- Porcentaje de población expuesta a niveles sonoros superiores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud.
- Porcentaje de iluminación pública con medidas para la prevención de la contaminación lumínica.
- Nº de antenas o instalaciones de telefonía móvil.

6. Gestión de los residuos.

- Generación de residuos urbanos: (Residuos urbanos generados para cada fracción/Nº de habitantes del municipio) x 365 (Kg/habitante y día, %, Tm/año).
- Generación de residuos urbanos: (Residuos urbanos recogidos para cada fracción/Nº de habitantes del municipio) x 365 (Kg/habitante y día, %, Tm/año).
- Gestión de residuos (Kg/habitante y día, %, Tm/año).
 - Gestión de residuos no peligrosos (no urbanos): (Residuos no peligrosos valorizados/Residuos no peligrosos generados) x 100.



Gobierno de La Rioja

- Gestión de residuos inertes: $(\text{Residuos inertes valorizados}/\text{Residuos inertes generados}) \times 100$.
- Gestión de residuos peligrosos: $(\text{Residuos peligrosos valorizados}/\text{Residuos peligrosos generados}) \times 100$.

7. Movilidad.

- Distribución de la superficie municipal dedicada a infraestructura de transporte (%).
 - $(\text{Superficie de uso peatonal}/\text{Superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte}) \times 100$.
 - $(\text{Superficie acondicionada para bicicletas}/\text{Superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte}) \times 100$.
 - $(\text{Superficie de uso de transporte público}/\text{Superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte}) \times 100$.
 - $(\text{Superficie de uso de vehículos motorizados}/\text{Superficie municipal dedicada a infraestructuras de transporte}) \times 100$.
 - Aparcamientos de superficie en viario público, en uso residencial y uso industrial o terciario.
- Desplazamientos de los habitantes (nº de desplazamientos diarios/habitante).
- Distancias de los desplazamientos (km diarios/habitante).
- Distribución de los desplazamientos por modos (% de transporte público, peatonal, en bicicleta o en vehículo motorizado privado).
- Itinerarios preferentes para peatones, ciclistas y transporte público (Km).

8. Rehabilitación y recuperación de zonas urbanas.

- Superficie de suelos abandonados o contaminados.
- Superficie de suelos abandonados o contaminados recuperados.
- Nº de edificios rehabilitados integral o parcialmente.

9. Materiales de construcción.

- Gestión de materiales de construcción (Cantidad de material reciclable o reciclado utilizado/Cantidad total de material utilizado) $\times 100$ (%). (Tm/año).
- Porcentaje de reutilización de materiales de construcción.

10. Riesgos naturales y tecnológicos.

- Porcentaje de superficie afectada por riesgos naturales o tecnológicos.
- Población real o potencial afectada (nº de habitantes).
- Porcentaje de suelo urbanizable afectado por riesgos naturales o tecnológicos.
- Porcentaje de suelo no urbanizable afectado por riesgos naturales o tecnológicos.
- Nº de elementos vulnerables.



Gobierno de La Rioja

11. Salud humana.

- Porcentaje de población o número de habitantes expuestos a ruido, radiaciones de campos eléctricos y magnéticos, contaminantes atmosféricos, suelos contaminados, residuos, productos químicos, agua contaminada (de consumo humano, recreativas, residuales, etc.) y riesgos naturales y tecnológicos.

12. Otros aspectos a considerar.

- Porcentaje de implantación de sistemas de gestión ambiental.
- Número de actividades de educación ambiental desarrolladas y participación en las mismas.
- Porcentaje del consumo total de productos que llevan etiqueta ecológica y de productos biológicos u. objeto de prácticas comerciales leales (comercio justo).

En Logroño, a 5 de febrero de 2016

Estela Carnero Fuente

Jefa de Sección de Evaluación de Planes y Programas

VºBº- **Jesús Ruiz Tutor**

Jefe de Servicio de Integración Ambiental