

## **DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CORRESPONDIENTES A PROYECTOS DE PLANTAS DEPURADORAS**

Se tendrán en consideración los aspectos que se enuncian seguidamente en lo que fueran de aplicación, y cuantos otros no recogidos explícitamente en estas directrices, que pudieran ser de interés para el estudio de los efectos ambientales ocasionados por el proyecto.

En todo caso, se tendrán en cuenta los conceptos y especificaciones contenidos en el Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

### **CONTENIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### **1.- Descripción del proyecto y sus acciones.**

Se detallarán todos los elementos o partes de que consta el proyecto. Dichos elementos se describirán con suficiente nivel de detalle, y siempre desde el punto de vista de sus efectos medioambientales, de modo que la actuación que se propone quede expuesta en todos sus componentes de forma completa e inequívoca. El contenido de este apartado deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos del proyecto y sus acciones en las fases de ejecución, explotación y desmantelamiento.

##### **1.1. Descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese; en particular:**

- Para la conducción se describirán al menos, su longitud, diámetro, pendientes, profundidad a la que irá enterrada, o en su defecto, forma en que se dispondrá sobre el terreno, anchura prevista para las zanjas y anchura de la servidumbre creada. A este respecto, se justificará, razonadamente, a la anchura prevista de la banda de afectación.
- Edificaciones e instalaciones existentes, especificando los diferentes usos. Plano de parcela con distribución de las instalaciones y accesos.
- Localización de la depuradora y características de la misma, adjuntando plano en el que figure la red de saneamiento completa de las instalaciones y redes de drenaje. Solución elegida para las aguas pluviales.
- Características cuantitativas y cualitativas de las aguas residuales a tratar, individualizando sus distintos orígenes (aguas de proceso industrial, aguas de limpieza, aguas de aseos, etc.). Descripción del tipo de tratamiento previsto.
- Indicación de los niveles de depuración que se plantea conseguir, en materia orgánica (DBO5 y DQO), sólidos en suspensión, fósforo total y nitrógeno total.
- Distribución y superficie a ocupar por los distintos elementos integrantes de la depuradora.
- Trabajos de acondicionamiento de la zona, indicando las necesidades de materiales, equipos y maquinaria a utilizar.
- Movimientos de tierra previstos, especificando la profundidad de los mismos. Destino de las tierras sobrantes.
- Duración y época de realización de las obras.
- Determinación de la forma de abastecimiento de agua y consumos especificando los distintos usos e incluyendo en su caso copia de la concesión o inscripción de pozo en el Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Determinación de la forma de abastecimiento de energía y descripción de la misma (metros cuadrados de paneles solares, capacidades y características de depósitos de combustible, la línea de suministro de electricidad, centro de transformación, etc.)

- Generación y tipo de gestión propuesta para los residuos, en especial aquellos derivados del proceso de depuración.
- Estimación de las emisiones a la atmósfera y cálculo de la huella de carbono.
- Posibles fuentes generadoras de ruidos y estimación de niveles generados.

## **1.2. Descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.**

- Localización detallada de la parcela y accesos. Coordenadas UTM.
- Uso actual del suelo. Existencia de espacios protegidos y distancia a los más cercanos.
- Determinación de distancia a zonas urbanas residenciales y viviendas más próximas.
- Se aportará cartografía a escala adecuada donde quede claramente identificada la zona de actuación y se representarán las edificaciones, instalaciones e infraestructuras previstas sobre base cartográfica de escala apropiada y, en cualquier caso, de mayor detalle que la utilizada para la localización general.
- Fotografía aérea: se efectuará una superposición de todos los elementos de la actuación y superficies a ocupar sobre fotografía aérea, utilizándose para ello el vuelo más reciente disponible de escala adecuada a los fines perseguidos.

## **2.- Examen de alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.**

Examen multicriterio de las distintas alternativas que resulten ambientalmente más adecuadas, incluida la alternativa cero, o de no actuación, y que sean técnicamente viables y una justificación de la solución propuesta que tendrá en cuenta diversos criterios, económico, funcional, entre los que estará el ambiental. La selección de la mejor alternativa deberá estar soportada por un análisis global multicriterio donde se tengan en cuenta no solo aspectos económicos sino también los de carácter social y ambiental.

Dentro de los elementos básicos que componen el proyecto, se analizarán diferentes alternativas tanto de ubicación de la zona como de localización de edificaciones e instalaciones, dentro de los propios terrenos, que supongan menor afección.

Entre los criterios a considerar en la valoración de distintas alternativas se incluirán aquellos que minimicen el consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación, paisaje), maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y, en general, reduzcan las alteraciones ambientales, tanto en la fase de ejecución como en la explotación y desmantelamiento del proyecto.

Se realizará una descripción de las exigencias previsibles en el tiempo, en orden a la utilización del suelo y otros recursos naturales por cada alternativa examinada.

## **3.- Descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.**

En primer lugar se definirá y justificará el ámbito de estudio, basándose en la posible área de influencia del proyecto, debido a la interacción de las distintas acciones de éste con el medio receptor.

Se elaborará un inventario general de todos los componentes físicos, biológicos, paisajísticos y socioeconómicos del medio en el que se desarrollará el proyecto, con datos completos, actualizados, fiables y aplicables dentro de la metodología general del trabajo. Se analizarán e identificarán las relaciones

existentes entre ellos y se llevará a cabo una valoración de los mismos, estableciendo unas conclusiones con respecto a la situación preoperacional del ámbito de estudio previamente definido. Especialmente deberán considerarse los siguientes aspectos:

#### Hidrología e hidrogeología

- Inventario de los recursos hídricos, superficiales y subterráneos, existentes en la zona ocupada por el proyecto y en el ámbito de influencia del mismo.
- Características de los recursos inventariados: localización y fluctuaciones de las aguas subterráneas, vulnerabilidad de éstas a la contaminación, relación hidráulica con las aguas superficiales, etc.

#### Suelos

Caracterización ambiental de los suelos a ocupar por la actuación, así como de los del ámbito de influencia de ésta: textura, estructura, contenido en materia orgánica, productividad potencial, permeabilidad, erosionabilidad, etc.

#### Vegetación y usos del suelo

- Inventario y valoración ambiental de la vegetación natural, actual y potencial de la zona de actuación y de su ámbito de influencia, aportando información desagregada referente a la vegetación arbórea, arbustiva y herbácea. Se incluirá un inventario del arbolado afectado por las actuaciones, señalando número de ejemplares de cada especie su tamaño y su estado sanitario.
- Descripción de los aprovechamientos y usos del territorio directamente a ocupar por la actuación, así como los de su área de influencia.

#### Fauna

- Localización de las poblaciones animales existentes en el ámbito considerado, indicando el estado de conservación de dichas poblaciones y las figuras de protección que rigen sobre cada una de las especies que conformen las poblaciones estudiadas, de acuerdo con los Catálogos Nacional y Regional de Especies Amenazadas.
- Determinación de las especies animales sensibles a los niveles acústicos previstos en la etapa de funcionamiento del proyecto y formulación de medidas preventivas y correctoras al respecto.

#### Espacios naturales

Se aportará información de la localización de la actuación en relación con los espacios naturales de la Comunidad de Madrid, catalogados o con protección normativa.

#### Paisaje

Determinación de la cuenca visual de la zona de actuación, considerando la visibilidad de las instalaciones propuestas desde distintos puntos significativos y desde diferentes distancias. Asimismo, se analizarán y describirán las unidades de paisaje existentes en la zona de actuación, a fin de que estos datos sirvan para conseguir la máxima integración de la actuación en el paisaje.

#### Patrimonio cultural

Inventario y localización de los elementos de interés histórico-cultural del área afectada por el proyecto.

#### Vías pecuarias

Relación y localización de las vías pecuarias existentes en el área de actuación que puedan verse afectadas por la ejecución o explotación de aquélla.

### Cambio climático

Estudio de la contribución del proyecto al cambio climático asociada a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en sus fases de construcción y funcionamiento, directas -derivadas del empleo de maquinaria, consumo de energía y combustibles o materiales, e indirectas- por deforestación o eliminación de vegetación. Cuantificación, mediante el cálculo de su huella de carbono específicamente, o como parte de un análisis del ciclo de vida.

### Aspectos socioeconómicos e infraestructuras

- Análisis territorial de la demanda y oferta de la actividad que se propone, estudiando la incidencia socioeconómica del proyecto en los niveles comarcal y regional.
- Inventario y localización de las infraestructuras que puedan verse afectadas por motivo de la realización del proyecto.
- Inventario de los espacios del entorno, y en particular, de los asentamientos. Previsión de las medidas preventivas y correctoras precisas para garantizar unos niveles acústicos aceptables en este sentido.

### Planeamiento urbanístico

Como complemento del inventario ambiental, se aportará documentación relativa a la calificación urbanística del suelo donde se pretende llevar a cabo la actuación así como a las normas generales y particulares que rigen su uso con arreglo al planeamiento vigente en el término municipal afectado, que pudieran ser de aplicación a la presente actuación.

### Cartografía

Se cartografiarán a escala apropiada, al menos 1:5.000 o 1:10.000, los elementos del medio inventariados, superponiendo, en dicha cartografía temática, la información relativa a la superficie de actuación y a las instalaciones que queden comprendidas en ésta.

## **4.- Análisis de potenciales impactos sobre el medio ambiente.**

Se efectuará una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente.

Se describirán, analizarán y, si procede, cuantificarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto. En su caso, se valorará la compatibilidad de la actividad con los usos o actividades existentes en el entorno inmediato.

**Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios RED NATURA 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de tales espacios y en base a los criterios especificados en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.**

Asimismo, cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas

En la evaluación de los impactos se emplearán, cuando sea posible, normas o estudios técnicos de general aceptación que establezcan valores límite o guía, explicándose la metodología utilizada y el fundamento técnico y científico de la evaluación realizada.

Se jerarquizarán los impactos detectados y valorados con objeto de estimar su importancia relativa. Asimismo, se efectuará una evaluación global a fin de conocer de manera integrada la incidencia ambiental de la actuación.

Se distinguirán los efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los simples de los acumulativos y sinérgicos; los directos de los indirectos: los reversibles de los irreversibles; los recuperables de los irrecuperables; los periódicos de los de aparición irregular; los continuos de los discontinuos.

Se indicaran los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución del proyecto.

#### **5.- Identificación, descripción, análisis y cuantificación de los efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes.**

Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados anteriormente, derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves (incendios, explosiones, vertidos, etc.) o de catástrofes (inundaciones, terremotos, etc.), sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

Para ello, podrá emplearse como documento de apoyo el Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil para la Comunidad de Madrid, elaborado con motivo de la actualización del PLATERCAM, que incluye el inventario y el análisis de hasta 48 riesgos, entre los más importantes de los presentes en el territorio de la Comunidad de Madrid y que puedan afectar a la población, a los bienes o al medio ambiente. Los datos de dicho Catálogo se pueden consultar en el visor cartográfico de protección civil, en la página web de la Comunidad de Madrid (<https://www.comunidad.madrid/servicios/mapas>), que recoge las diferentes capas georreferenciadas con información relativa a los riesgos considerados y periódicamente actualizado. **No obstante, no será suficiente incluir únicamente los mapas de riesgos del catálogo, debiéndose justificar de forma adecuada que no aplica este apartado o en caso de que sea de aplicación efectuar la identificación indicada.**

#### **6.- Establecimiento de medidas preventivas y correctoras.**

Se indicarán las medidas previstas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos de las distintas alternativas del proyecto sobre el medio ambiente.

Con este fin se describirán las medidas adecuadas para prevenir, atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos de la actividad, tanto en lo referente a su diseño y ubicación, como en cuanto a los procedimientos anticontaminación, depuración y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente. En defecto de las anteriores medidas, aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, a ser posible con acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.

Para cada alteración provocada por efecto del desarrollo de la actuación, tanto en la fase de ejecución como en la de funcionamiento y, en su caso, la demolición, se describirá el conjunto de medidas y condiciones encaminadas a compatibilizar la realización del proyecto con la conservación de los valores ambientales del espacio receptor y de su zona de influencia, así como la justificación de la conveniencia y oportunidad de las mismas en orden a la consecución de los objetivos de protección ambiental perseguidos.

Se contemplarán medidas de carácter preventivo, corrector o compensatorio, exponiéndose para cada impacto y según las distintas fases del proyecto, desarrollándose con el nivel de detalle suficiente. Asimismo, para cada medida, se concretará el grado de eficacia esperado mediante su adopción.

Se incluirán las medidas de ahorro y eficiencia energética que resulten viables. Asimismo se incluirán medidas de compensación de la huella de carbono producida tanto en fase de construcción como de funcionamiento.

El presupuesto del proyecto incluirá estas medidas con el mismo nivel de detalle que el resto del proyecto, en un apartado específico, que se incorporará al Estudio de Impacto Ambiental.

Se describirán los impactos residuales previsibles tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras.

### **7.- Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.**

Se establecerá un sistema de vigilancia y seguimiento ambiental tanto para la fase de ejecución como para la de explotación, desmantelamiento o demolición del proyecto, que contenga las acciones y controles a realizar, con la periodicidad apropiada, expuestas de la forma más concreta posible, de manera que se garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras contenidas en el Estudio. Por tanto, este Programa deberá establecer un conjunto de medidas encaminadas a alcanzar los siguientes objetivos:

- a) Vigilancia ambiental durante la fase de obras:
  - Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
  - Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
  - Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
  - Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- b) Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El Estudio de Impacto Ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos.
  - Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
  - Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno de la implantación de la actividad.
  - Seguimiento de las medidas de compensación de la huella de carbono
  - Diseño de los mecanismos de actuación ante la aparición de efectos inesperados o el mal funcionamiento de las medidas correctoras previstas.

El presupuesto del proyecto incluirá la vigilancia y seguimiento ambiental, en las fases de ejecución, explotación y desmantelamiento, en apartado específico, el cual se incorporará al Estudio de Impacto Ambiental.

### **8.- Documento de síntesis.**

Consiste en un resumen no técnico del Estudio de Impacto Ambiental y conclusiones en términos fácilmente comprensibles. Este Documento comprenderá en forma sumaria los siguientes puntos:

- Conclusiones principales del Estudio, relativas a la viabilidad de la actuación propuesta.
- Conclusiones relativas al examen y elección de las alternativas planteadas.
- Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias y programa de vigilancia tanto en la fase de ejecución de la actividad, como en la de su funcionamiento y en su caso, el desmantelamiento.

Dicho Documento no deberá exceder de veinticinco páginas y se redactará en términos asequibles a la comprensión general.

Asimismo, se indicarán las dificultades informativas o técnicas encontradas en la realización del Estudio, especificando el origen y causa de tales dificultades.

Se advierte que deberá quedar inequívocamente identificada la autoría del documento indicando el/los nombre/s y la/s titulación/es correspondiente/s, y, en su caso, profesión/es regulada/s, así como la fecha de conclusión y firma del/los autor/es. Asimismo se deberá señalar el NIF del promotor o empresa titular, dirección de notificaciones y teléfono de contacto.

***La documentación se presentará en el órgano sustantivo, dentro del procedimiento sustantivo, junto con una solicitud de inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.***

*Para cualquier aclaración, se puede efectuar consulta telefónica o via Microsoft-Team, previa petición de cita en el teléfono 91 438 23 68 o el correo [evaluación.ambiental@madrid.org](mailto:evaluación.ambiental@madrid.org)*

*En caso de desearse por parte del promotor que las notificaciones o informes sobre el estado del expediente se realicen a representante se deberá remitir la correspondiente autorización.*