

## **DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CORRESPONDIENTES A PROYECTOS DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN.**

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.- Objeto y descripción del proyecto (en las fases de obra, funcionamiento y desmantelamiento).**

- Objeto y justificación del proyecto
- En el caso de líneas aéreas: Longitud del trazado y número, tipo (con alzados frontales y laterales acotados) y ubicación de los apoyos, modelo de crucetas y modelo de aislamientos. Distancia entre los conductores y las zonas sin tensión en los distintos tipos de apoyos y distancia entre conductores. Superficie ocupada por apoyo y cimentación prevista. Técnica de levantamiento de apoyos empleada.
- Dimensiones y características del centro de transformación, en su caso
- En el caso de líneas subterráneas: anchura y profundidad de la zanja, tendido de los conductores y, en su caso, número, descripción, dimensiones, localización, y características de las arquetas.
- Dimensiones y ubicación de las superficies afectadas durante las obras, tanto para la instalación de líneas aéreas como subterráneas y centro de transformación, teniendo en cuenta la superficie necesaria para el movimiento de maquinaria, el campamento de obra y el acopio de materiales. Superficie de ocupación permanente y superficie de exclusión de vegetación en relación al riesgo de incendio forestal.
- Caminos de acceso durante las obras, tanto preexistentes como los nuevos generados por la actividad, y sus características (anchura, cunetas, firme, etc.) Manejo de la tierra vegetal implicada.
- Maquinaria a utilizar durante las obras. Labores de mantenimiento, limpieza y repostaje.
- Justificación de la consideración de los criterios del Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna así como del Real Decreto 263/2008, de 22 de febrero, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna.
- Descripción de los movimientos de tierras (diferenciando el horizonte edáfico) y del destino final de los estériles originados.
- Descripción, en su caso, de los tipos, cantidades y composición de los residuos producidos durante las fases de construcción, explotación y, en su caso, demolición, así como la previsión de los vertidos y emisiones que se puedan dar.
- Cronograma de las obras, indicando tanto su duración como su distribución mensual.
- Especificación de las labores de restauración de los terrenos afectados.

Cartografía adecuada, preferentemente sobre imagen aérea, de todos los elementos de la obra, aportando coordenadas geográficas UTM. Sería deseable la presentación de archivo .shp para la rápida ubicación del proyecto en bases geográficas temáticas, tanto para la solución elegida como para las alternativas consideradas.

#### **2.- Principales alternativas estudiadas, técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.**

Exposición de las principales alternativas estudiadas, que necesariamente deberán ser técnica y económicamente viables, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la

solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

Se deberán estudiar alternativas del trazado en tendidos aéreos con el objeto de obtener paralelismos con infraestructuras existentes (carreteras, vías ferroviarias, tendidos eléctricos), creándose así un pasillo de infraestructuras. Cabe advertir que en situación de paralelismo con un tendido aéreo preexistente, los apoyos de ambos tendidos se deberán situar lo más próximos posible y tanto los apoyos como los conductores a implantar deberán alcanzar una altura similar con objeto de evitar un apantallamiento vertical.

En los cruces de cauces fluviales con caudal permanente deberá considerarse como alternativa al trazado aéreo el trazado subterráneo mediante perforación dirigida.

### **3.- Inventario ambiental, y descripción de los procesos e interacciones ecológicas o ambientales claves**

Se realizará un inventario ambiental de la zona afectada por el proyecto, incluyendo la descripción de los procesos e interacciones ecológicas clave, describiendo aspectos que puedan verse comprometidos por la actuación, tales como la biodiversidad, el suelo, el agua, el aire, el cambio climático, el paisaje, etc. Se contemplarán los siguientes aspectos:

- Uso actual del suelo. Existencia de espacios protegidos. Abundancia relativa, calidad y capacidad regenerativa de los recursos naturales del área. Capacidad de carga del medio natural.
- Descripción de la cubierta vegetal que pudiera existir en la zona de actuación y de influencia y de la fauna asociada a ella. Inventario cuantitativo y cualitativo de los pies arbóreos y arbustivos existentes en la superficie de ocupación durante las obras, así como los situados a menos de 3 m del límite de la misma, indicando el tipo de actuación a realizar (poda, tala,...)
- Incidencia sobre la fauna, tanto por la destrucción y alteración de hábitats, como por cambios de comportamiento y movilidad. Patrones migratorios y estudio de épocas sensibles.
- Descripción de la red hidrológica de la zona, localizando los cauces permanentes y estacionales.
- Determinación de la existencia o no de usos (residencial, comercial, educativos, sanitarios,...) o actividades en el entorno inmediato que puedan verse afectados por el proyecto. Determinación de distancia a zonas urbanas residenciales y viviendas más próximas.
- Descripción del paisaje circundante, visibilidad de la línea desde áreas frecuentadas, ruptura de la línea de horizonte.
- Estudio de la contribución del proyecto al cambio climático asociada a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) en sus fases de construcción, 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.
- Efectos previsibles sobre el patrimonio arqueológico u otros recursos culturales.
- Se aportará cartografía, a escala adecuada, de todos los aspectos ambientales inventariados, donde quede claramente identificada la zona de actuación.

### **4.- Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta, como en sus alternativas.**

Se incluirá la identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles, de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales indicados en el apartado 3 para cada alternativa examinada, así como, tanto en la fase de obra como en la de funcionamiento, la producción de ruidos, radiación, emisiones luminosas, calor, olores, etc. Igualmente de considerará la acumulación de los efectos del proyecto con otros proyectos, existentes y/o aprobados. En su caso, se incluirán las modelizaciones necesarias para completar el inventario ambiental, e identificar y valorar los impactos del proyecto.

Los potenciales efectos del proyecto contemplarán la extensión del impacto, su magnitud y complejidad, su probabilidad, su duración, frecuencia y reversibilidad. Así, los posibles efectos significativos se categorizarán en efectos directos, indirectos, secundarios, acumulativos, transfronterizos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos del proyecto.

Finalmente se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución del proyecto. Se jerarquizarán los impactos ambientales, identificados y valorados, para conocer su importancia relativa.

Esta descripción debe tener en cuenta los objetivos de protección medioambiental establecidos a nivel de la Unión o de los Estados miembros:

En caso de que el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a espacios RED NATURA 2000 (zonas declaradas como ZEPA o ZEC), se incluirá un estudio de las afecciones del proyecto sobre los valores que han llevado a la declaración de la zona, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

Cuando se compruebe la existencia de un perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000, el promotor justificará documentalmente la inexistencia de alternativas, y la concurrencia de las razones imperiosas de interés público de primer orden mencionadas en el artículo 46, apartados 5, 6 y 7, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En el caso de afección a Hábitats de Interés Comunitario, se tendrá en cuenta:

1.º Superficie del hábitat o tamaño de la población afectada, directa o indirectamente, a través de las cadenas tróficas o de los vectores ambientales, en concreto: flujos de agua, residuos, energía o atmosféricos y suelo. Para ello se utilizarán unidades biofísicas del hábitat o especie afectadas.

2.º La intensidad del impacto con indicadores cuantitativos y cualitativos. En caso de no encontrar un indicador adecuado al efecto, podrá diseñarse una escala que represente, en términos de porcentaje, las variaciones de calidad experimentadas por los hábitats y especies afectados.

3.º La duración, la frecuencia y la reversibilidad de los efectos que el impacto ocasionará sobre el hábitat y especies.

4.º La abundancia o número de individuos, su densidad o la extensión de su zona de presencia.

5.º La diversidad ecológica medida, al menos, como número de especies, o como descripción de su abundancia relativa.

6.º La rareza de la especie o del hábitat (evaluada en el plano local, regional y superior, incluido el plano comunitario), así como su grado de amenaza.

7.º La variación y cambios que vayan a experimentar, entre otros, los siguientes parámetros del hábitat y especie afectado: el estado de conservación, el estado ecológico cuantitativo, la integridad física, y la estructura y función.

Se deberá atender especialmente al riesgo de generación de incendios (ver epígrafe siguiente) y el de electrocución y/o choque de avifauna con los tendidos eléctricos utilizando, en la medida de lo posible, escenarios comparados.

## 5. Vulnerabilidad del proyecto

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 o de catástrofes, 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, para lo que se puede consultar el visor cartográfico de protección civil, en la página web de la Comunidad de Madrid (<https://www.comunidad.madrid/servicios/mapas>). 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.- Medidas preventivas, correctoras o compensatorias para la adecuada protección del medio ambiente**

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 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 en la construcción de la línea. Asimismo se incluirán medidas de compensación de la huella de carbono producida por dicha construcción.

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**

Este programa atenderá a la vigilancia, durante la fase de obras, y al seguimiento, durante la fase de explotación del proyecto, y se dirigirá también al cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en este estudio de impacto ambiental.

Se 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.
  - 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, D.N.I. y la/s titulación/es correspondiente/s, 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 de autorización/concesión, junto con una solicitud de inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.***

Se presentará como mínimo 1 ejemplar en formato digital con tamaño máximo de archivos de 15 Mb, preferentemente en un único archivo no protegido.

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

Se recuerda que las personas jurídicas están obligadas a relacionarse a través de medios electrónicos con la Administración Pública para la realización de cualquier trámite de un procedimiento administrativo, según lo señalado en el artículo 14 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones públicas. Con tal fin, la Comunidad de Madrid dispone de un sistema de Notificaciones Electrónicas (NOTE) al que se puede acceder a través de la dirección:

**<https://gestionesytramites.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.