

ÍNDICE

1. Introducción.....	88
2. Medidas preventivas o cautelares.....	88
2.1. Sectorización del ámbito de la obra.....	88
2.2. Medidas preventivas para la preservación de los distintos elementos del medio durante la fase de construcción.....	89
3. Medidas correctoras.....	91
4. Programa de seguimiento de vigilancia ambiental y control.....	92

1. Introducción

El presente proyecto engloba la instalación de un sistema de generación de energía eléctrica para satisfacer el suministro de una vivienda que se encuentra sin conexión a la Red Nacional. El impacto medio ambiental provocado por dicha instalación se limita al producido durante la fase de construcción, ya que se trata de un sistema de generación sostenible por medio de energías renovables, eólica y fotovoltaica, lo que implica la ausencia de emisiones de gases o desechos perjudiciales para el medio ambiente. Además todos los elementos de la instalación se localizarán dentro de los límites particulares de la vivienda, quedando intacto el entorno natural.

Las medidas protectoras y correctoras a aplicar tienen como finalidad disminuir el impacto ambiental producido por el conjunto de instalaciones.

Estas medidas se han clasificado según el momento del desarrollo de los trabajos para el que se proyectan; así, si se adoptan en las fases de diseño o ejecución de la obra serán preventivas o cautelares, ya que su finalidad es reducir el impacto antes de que finalice la obra. Por otro lado, las medidas correctoras son las que se adoptan una vez realizados los trabajos, y su fin es regenerar el medio o reducir o anular los impactos que hayan podido quedar después de la obra. Por último, se consideraría la posible aplicación de medidas compensatorias.

2. Medidas preventivas o cautelares

2.1. Sectorización del ámbito de obra

Hay una serie de medidas que previenen la aparición de muchas afecciones posteriores y que se han de adoptar en la Fase de Replanteo entre las que se encuentran:

- Localización de elementos del parque.
- Localización de instalaciones auxiliares de obra.
- Señalización de zonas sensibles.
- Restricciones al paso de maquinaria.

2.2. Medidas preventivas para la preservación de los distintos elementos del medio durante la fase de construcción

La mayor parte de los impactos se generan en la etapa de construcción; por ello, la adopción de medidas preventivas con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar que se provoquen la mayor parte de los efectos negativos.

Como una de las principales medidas, se aplicará un Plan de Restauración que prevé la recuperación de los diferentes elementos del medio.

A continuación se describen las principales medidas a adoptar durante la construcción, diferenciadas en función de los elementos del medio a los que aplican.

➤ Suelo

Se prohibirá el vertido incontrolado y acumulación de estériles de construcción. Estos restos deberán ser llevados a vertedero controlado o entregados a un gestor autorizado.

Aprovechamiento al máximo de la red de caminos existentes, aunque será inevitable la creación de nuevos accesos, para lo cual se busca la máxima adaptación al terreno, siguiendo siempre que sea posible las curvas de nivel, para evitar movimientos de tierra innecesarios. En los movimientos de tierras previstos, la capa superficial del terreno (tierra vegetal) se debe trasladar, aislar, almacenar y redistribuir con la mínima pérdida o contaminación para la recuperación de taludes, cubrición de zanjas, etc. con el fin de favorecer la regeneración natural de la cubierta vegetal de las zonas afectadas.

La capa superficial del terreno y el subsuelo se deben trasladar por separado y reponer secuencialmente, con el fin de mantener en la medida de lo posible la estructura original del suelo.

Se intentará, siempre que sea posible, compensar los movimientos de tierra entre las zonas de desmonte y terraplén para evitar los sobrantes de tierra. En el caso de producirse se retirarán a vertedero controlado.

Se evitarán en lo posible los daños a caminos existentes.

Se retirarán de forma adecuada los restos y desperdicios que se vayan generando.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la superficie de cimentación de la torre soporte del aerogenerador y los taludes de las plataformas,

serán cubiertas con la capa superficial de tierra que en el momento de la excavación se habrá separado para este fin.

Se evitarán en lo posible todas aquellas prácticas que puedan suponer riesgo de vertidos y se realizarán en su caso en zonas específicas donde no haya riesgo de contaminación del suelo.

➤ Agua

A lo largo de los accesos se diseñarán cunetas de recogida y evacuación de las aguas pluviales.

Estas aguas serán conducidas hacia sus cursos naturales de evacuación (barrancos) controlando los puntos de vertido para evitar la posible erosión debida a la canalización del agua.

La maquinaria que se vaya a utilizar durante la ejecución de las obras será revisada con el objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc. Los cambios de aceite, reparaciones y lavados de la maquinaria, en el supuesto de que fuera necesario realizarlos, se llevarán a cabo en zonas específicas.

Retirada del hormigón desechado y de otros residuos de la actuación a vertedero autorizado.

➤ Aire

Con el fin de atenuar el ruido producido durante el período de construcción, se procederá a la utilización de maquinaria que cumpla los valores límite de emisión de ruidos establecidos por la normativa.

Minimizar la producción de polvo generado por el movimiento de tierras necesario para las obras de construcción del proyecto.

➤ Vegetación

La principal medida es llevar a cabo el Plan de Restauración al finalizar la fase de construcción.

Esta recuperación está encaminada a conseguir dos tipos de objetivos: funcional y estético.

Minimizar la producción de polvo generado por el movimiento de tierras necesario para las obras de construcción del proyecto, reduciendo de esta forma la afección a la vegetación.

Elección del trazado óptimo para los accesos con objeto de minimizar la afección a la vegetación.

Preservación, siempre que sea posible, de la vegetación herbácea y arbustiva con la finalidad de mantener en superficie una cubierta vegetal.

➤ Fauna

Las consideraciones realizadas anteriormente para preservar la cubierta vegetal repercutirán de manera positiva en este elemento.

El tránsito de maquinaria y personal se circunscribirá a la zona de trabajo, sin ocupar el resto del área de estudio.

El horario de trabajo será durante el periodo diurno, evitando de esta manera los trabajos nocturnos.

➤ Paisaje

Muchas de las medidas cautelares de proyecto y construcción, entre las que se encuentran la reducción al mínimo de la apertura de accesos, así como evitar la afección a la vegetación, repercutirán de forma positiva en las posibles afecciones que se podrían causar al paisaje del territorio.

3. Medidas correctoras

La aplicación de medidas correctoras tendrá por objeto reducir los impactos residuales. La principal medida correctora es la relativa a la aplicación del Plan de Restauración Ambiental que posibilite la recuperación de los diferentes elementos del medio.

Otras medidas correctoras a considerar una vez finalizadas las obras son las siguientes:

Eliminación adecuada de los materiales sobrantes en las obras y de cualquier vertido accidental, una vez hayan finalizado los trabajos de instalación de los aerogeneradores y tendido de la línea, restituyendo en lo posible la forma y aspectos originales del terreno.

Restitución de los caminos y de todas las obras que sea necesario cruzar y/o utilizar y que hayan resultado dañadas. Limpieza del material acumulado, préstamos o desperdicios, efectuando dicha limpieza lo antes posible en el caso de que el material impida el paso de vehículos o peatones o pueda suponer cualquier tipo de peligro para la población.

4. Programa de seguimiento de vigilancia ambiental y control

La Vigilancia Ambiental puede definirse como el proceso de control y seguimiento de los aspectos medioambientales del Proyecto. El ámbito de aplicación del Programa será el correspondiente a la instalación en cuestión y afectará a las actuaciones derivadas del desarrollo de la actividad en las fases de construcción y funcionamiento. Una gran parte de los impactos que se producen en la construcción son temporales y desaparecerán acabadas las obras, una vez que se apliquen las medidas de restauración: aumento de partículas en suspensión, ruidos, alteración de las poblaciones de fauna y molestias a la población.

Otros, sin embargo, son impactos inevitables que se producen en la construcción o en el funcionamiento, que se pueden minimizar siguiendo con rigor las medidas protectoras y correctoras. La finalidad del seguimiento y control consistirá en evitar, vigilar y subsanar en lo posible los principales problemas que puedan surgir durante la ejecución de las medidas protectoras y correctoras, especialmente en lo que respecta al suelo, vegetación y fauna, en una primera fase previendo los impactos, y en una segunda controlando los aspectos relacionados con la recuperación, en su caso, de los elementos del medio que hayan podido quedar dañados, o bien controlando el desarrollo de los que ocurren en la fase de funcionamiento en lo que se refiere a la fauna.

Entre otros, los aspectos que serán controlados en el Programa de Vigilancia Ambiental son los siguientes:

Comprobar que los impactos generados nunca superan las magnitudes que figuran en el Es.I.A., así como reducirlas en la medida de lo posible.
Comprobar que se respetan las medidas desarrolladas en la Declaración de Impacto Ambiental.

Comprobar el cumplimiento de las medidas protectoras propuestas en el Es.I.A. Comprobar y verificar que las medidas correctoras propuestas son realmente eficaces y reducen la magnitud de los impactos detectados, o si por el contrario son inadecuadas, innecesarias o incluso perjudiciales. En el caso que las medidas propuestas no fueran eficaces, diseñar otras para paliar las posibles afecciones al medio.

Identificar impactos no previstos. Proporcionar información de aspectos medioambientales poco conocidos.

Para el control de estos aspectos, el Programa de Vigilancia Ambiental prevé la realización de una serie de procesos de seguimiento y control en

los que se tendrán en cuenta las actividades que se detallan a continuación.

Fase de construcción

En primer lugar y teniendo en cuenta las medidas cautelares propuestas en el Es.I.A. (que hayan sido referenciadas en la Declaración de Impacto Ambiental del parque eólico), se vigilará que se respetan adecuadamente. En la fase de construcción hay que destacar el papel fundamental que deben jugar la Dirección de las Obras y el equipo o técnico encargado del Seguimiento Ambiental de las mismas, ya que ambos tendrán capacidad de control sobre el terreno tanto del cumplimiento efectivo de las medidas protectoras y correctoras, como de las formas de actuación potencialmente generadoras de impacto. Hay que mencionar que el Estudio de Impacto Ambiental es un instrumento fundamentalmente preventivo, por lo que el éxito de su aplicación no debe plantearse tanto por su capacidad para corregir impactos como por su potencial efecto preventivo, de manera que éstos no lleguen a producirse. La vigilancia se realizará sobre todos aquellos elementos y características del medio para los que se identificaron impactos significativos, mediante aquellos parámetros que actúan con indicadores de los niveles de impacto alcanzados y de los factores ambientales condicionantes. El seguimiento se realizará en los lugares y momentos en que actúen las acciones causantes de los mismos. Se pondrá una especial atención en lo que se refiere a la correcta y adecuada aplicación de las medidas cautelares propuestas ya que la valoración de impacto pudiera alterarse en caso de que no se sigan con detenimiento.

Se realizará un control permanente de la obra, de manera que se garantice que ésta se realiza de acuerdo con lo indicado en el apartado de medidas protectoras y correctoras y en el Proyecto/Plan de Restauración, controlando además de las labores propias de la construcción, aquellas que tengan que ver con las afecciones al medio. Se prestará especial atención a la señalización de las zonas sensibles, vigilándose que no se afecten por las obras.

Vigilancia para evitar que en las excavaciones se destruya algún recurso histórico, que si bien no se haya inventariado ni descrito pudiera aparecer en la zona.

Cuando finalice la obra se efectuará una revisión completa, llevando a cabo las medidas adecuadas para la corrección de impactos.

Se realizarán Informes periódicos de Seguimiento, en los que quedarán contempladas las observaciones efectuadas durante el seguimiento de las

obras, los resultados obtenidos en la aplicación de las medidas propuestas y, en su caso, los problemas detectados, siendo de gran importancia el reflejar en dichos informes la detección, en su caso, de impactos no previstos.

Una vez finalizadas las obras se efectuará una revisión completa de todas las instalaciones controlando la correcta limpieza de los restos de obra en los distintos tajos. Se señalarán posibles vertidos incontrolados de residuos sólidos y/o líquidos, o compactación y deterioro de suelos en zonas inicialmente no previstas, informando a los responsables de la instalación para que procedan a la retirada inmediata de estos vertidos (en el caso de que se hayan producido) y la restauración de los suelos compactados.

Fase de funcionamiento

Una vez finalizadas las obras y ya en fase de funcionamiento de la instalación, se desarrollará el seguimiento ambiental del mismo, para ver cómo los posibles impactos generados han sido adecuadamente minimizados e incluso eliminados, así como para analizar que no han aparecido impactos no previstos en el Es.I.A. En general, se verificará el buen estado y funcionamiento de los elementos de la Instalación, y se controlará si en algún momento fuera necesario adoptar algún tipo de medida correctora. En esta fase de funcionamiento se vigilarán los siguientes aspectos:

Una vez que el parque entre en servicio, en el mantenimiento que se efectúa, además de verificar el buen estado y funcionamiento de los elementos del parque, se controlará si en algún momento fuera necesario adoptar algún tipo de medida correctora.

Se procederá a la retirada de los residuos peligrosos generados. Se analizará las posibles afecciones a especies de avifauna de interés.

Fase de desmantelación

Una vez finalizada la vida útil del parque eólico, deberán llevarse a cabo una serie de actuaciones de desmantelamiento de los elementos instalados, así como otras de restauración propiamente dicha.

Básicamente, las actuaciones serán:

- Desmontaje y desmantelamiento de los paneles fotovoltaicos y el aerogenerador.
- Restauración de las superficies afectadas (caminos, zapatas...).