

ADENDA AL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL
PARQUE EÓLICO "SAN ISIDRO II"

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ANTECEDENTES.....	3
3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN	4
3.2. UBICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO.....	4
3.3. UBICACIÓN MODIFICADA DEL PROYECTO.....	5
3.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	7
4. EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	13
4.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA (GASES CONTAMINANTES)	13
4.2. RIESGO DE OCURRENCIA DE VERTIDOS	16
4.3. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS	18
4.4. AFECCIÓN A SUELOS, VEGETACIÓN	21
4.5. AFECCIÓN SOBRE LA FAUNA	25
4.6. AFECCIÓN A RED NATURA 2000	29
4.7. AFECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL.....	29
5. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	31
5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	31
5.2. FASE DE EXPLOTACIÓN	36
6. CONCLUSIONES	39
7. EQUIPO REDACTOR.....	41

1. INTRODUCCIÓN

La presente Adenda al Estudio de Impacto Ambiental "SAN ISIDRO II", promovido por ENERGIAS RENOVABLES DE HIDRA, S.L., se redacta como complemento al citado estudio, para dar cumplimiento al informe de la Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca, en sesión celebrada el 29 de abril de 2021, en relación a la instalación del aerogenerador nº 1 y el tramo de la línea de evacuación ubicados en suelo no urbanizable especial SNU-EN.3 (Ecosistema natural- Masas arbóreas y matorral natural), no compatibles urbanísticamente con el PGOU del municipio de Peralta de Alcofea.

Esta Adenda, por tanto, tiene como finalidad dar respuesta a las cuestiones planteadas en dicho informe.

2. ANTECEDENTES

ENERGIAS RENOVABLES DE HIDRA S.L., con C.I.F. B87895892, es una sociedad cuyo objeto es la producción y venta de energía eléctrica, a cuyo efecto está promoviendo el presente proyecto.

ENERGIAS RENOVABLES DE HIDRA S.L., proyecta promocionar el Parque Eólico San Isidro II, cuyos aerogeneradores se encuentran en el término municipal de Peralta de Alcofea (Huesca).

Con fecha 19 de marzo de 2021, desde el Servicio Provincial de Huesca del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón se remite a la Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca documentación técnica relativa a la instalación del parque eólico "San Isidro II", en los términos municipales de Peralta de Alcofea y Berbegal (Huesca).

En relación a la solicitud de autorización administrativa previa, de construcción, del parque eólico San Isidro II; de 15 MW, en Peralta de Alcofea y Berbegal (Huesca), se recibe en el Servicio Provincial de Huesca (Sección Energía Eléctrica), Expte AT-193/2020, informe de la Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca, en sesión celebrada el 29 de abril de 2021.

3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN

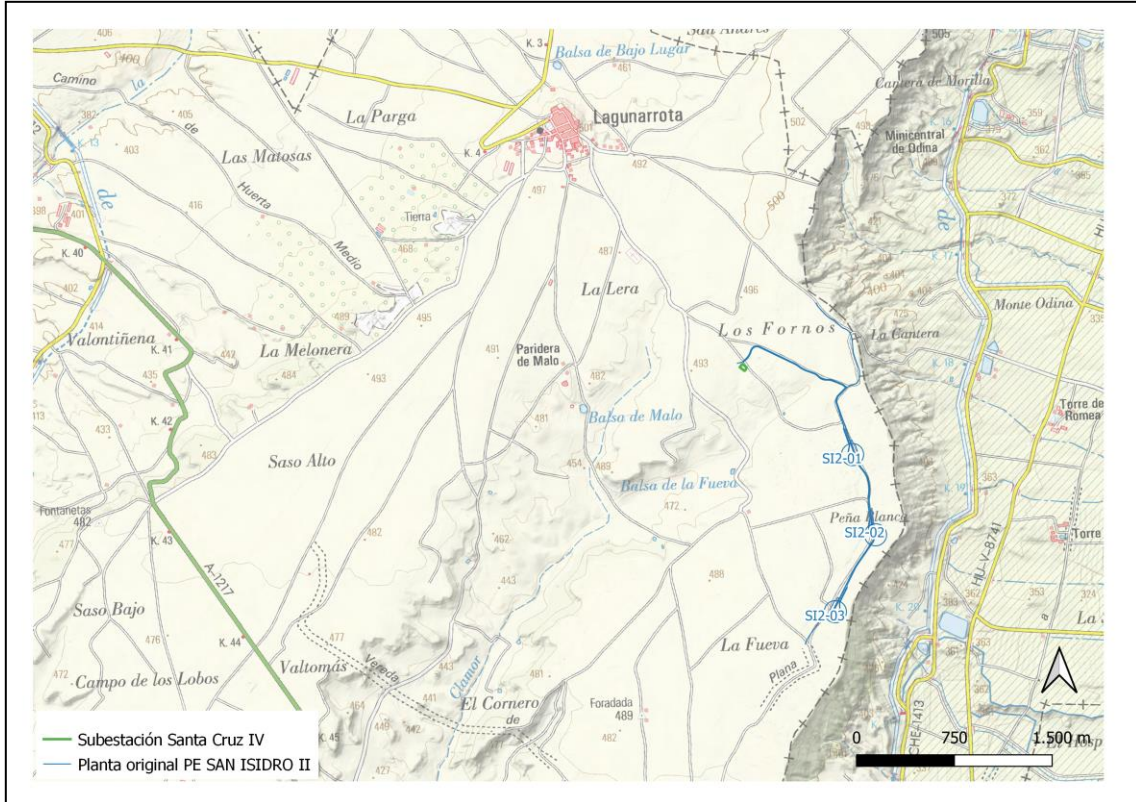
3.2. UBICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO

Las posiciones iniciales de los aerogeneradores del PARQUE EÓLICO SAN ISIDRO II en coordenadas UTM (respecto al huso 31 y sobre los elipsoides ETRS89) son las siguientes:

NÚM. AERO	COORDENADAS UTM, HUSO 31	
	ETRS89	
	X	Y
SI2-01	252.514	4.643.244
SI2-02	252.646	4.642.618
SI2-03	252.298	4.642.051

Respecto al huso 30 sobre los elipsoides ETRS89:

NÚM. AERO	COORDENADAS UTM, HUSO 30	
	ETRS89	
	X	Y
SI2-01	750.203	4.643.339
SI2-02	750.379	4.642.724
SI2-03	750.071	4.642.134



En azul, implantación inicial del parque eólico "San Isidro II". Fuente: IGN. Elaboración propia.

3.3. UBICACIÓN MODIFICADA DEL PROYECTO

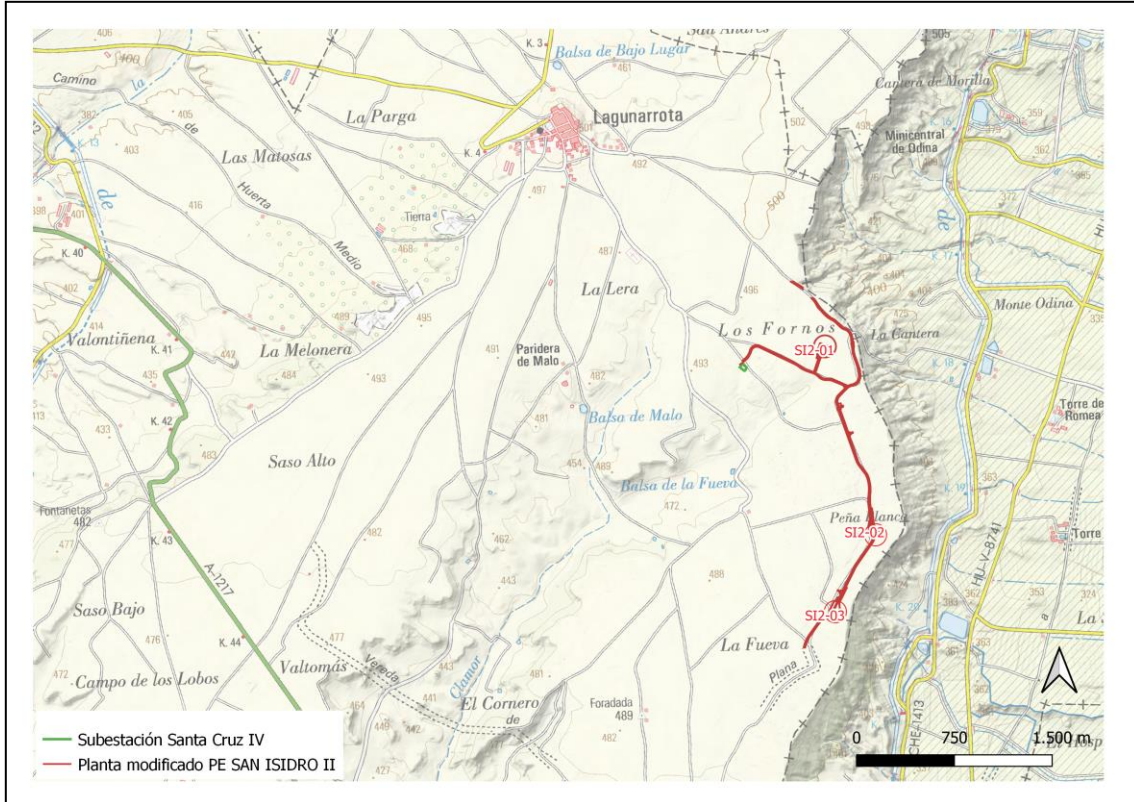
Las posiciones de los aerogeneradores del PARQUE EÓLICO SAN ISIDRO II en coordenadas UTM (respecto al huso 31 y sobre los elipsoides ETRS89) son las siguientes:

NÚM. AERO	COORDENADAS UTM, HUSO 31	
	ETRS89	
	X	Y
SI2-01	252.359.	4.644.083
SI2-02	252.646	4.642.618

NÚM. AERO	COORDENADAS UTM, HUSO 31	
	ETRS89	
	X	Y
SI2-03	252.298	4.642.051

Respecto al huso 30 sobre los elipsoides ETRS89:

NÚM. AERO	COORDENADAS UTM, HUSO 30	
	ETRS89	
	X	Y
SI2-01	749.991	4.644.166
SI2-02	750.379	4.642.724
SI2-03	750.071	4.642.134



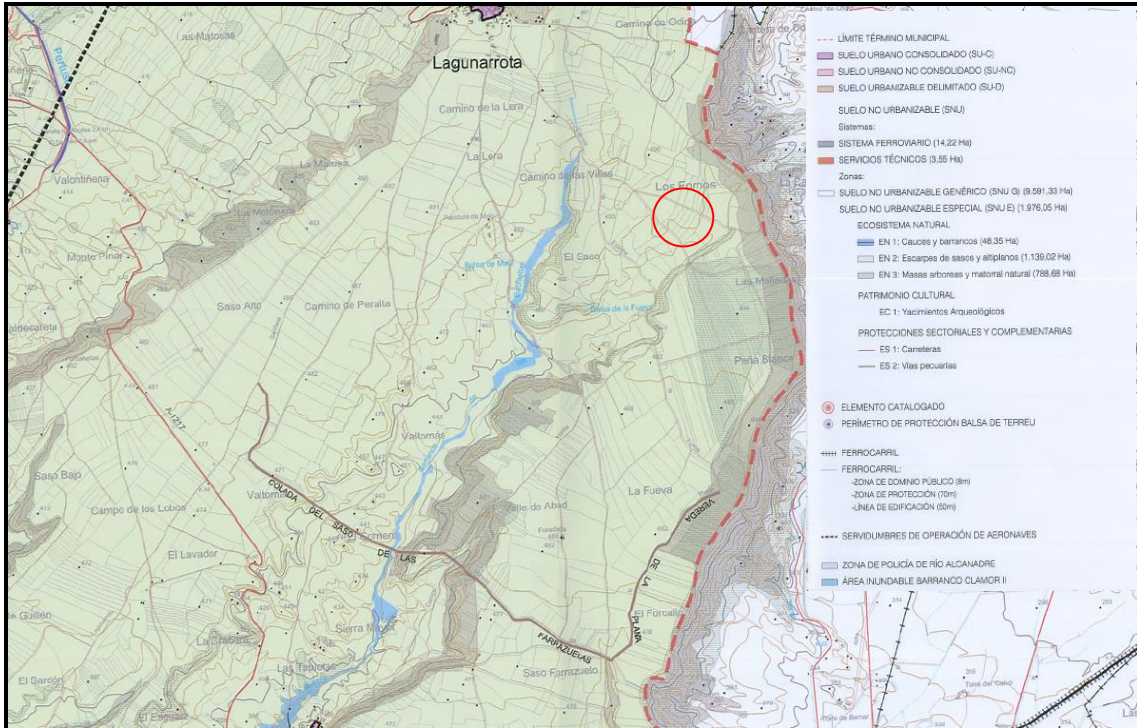
En rojo, planta del parque eólico "San Isidro II" modificado. Fuente: IGN. Elaboración propia.

3.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

3.4.1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

El municipio de Peralta de Alcofea cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) cuyo texto refundido fue aceptado por el Consejo Provincial de Urbanismo en sesión de 31 de mayo de 2017.

La posición del aerogenerador SI-2 01 y el tramo de línea de evacuación objeto de modificación se emplazan sobre Suelo No Urbanizable Genérico, conforme al planos de ordenación PO-3 del PGOU de Peralta de Alcofea:



**En rojo, ubicación de la posición modificada SI-2 01 y tramo de la línea de evacuación de MT.
Fuente: PGOU Peralta de Alcofea.**

Las parcelas en las que se plantea el resto de infraestructuras que plantea el proyecto se emplazan sobre suelo no urbanizable genérico (SNU-G), y en parte Suelo No Urbanizable Especial, en las categorías de Ecosistema Natural (SNU-EN2 Escarpes de Sasos y Altiplanos) y Protecciones Sectoriales y Complementarias.

La normativa Urbanística del Texto refundido del PGOU de Peralta de Alcofea indica lo siguiente acerca de las clasificaciones de suelo en las que se enclava el proyecto y otras cuestiones de interés:

-Referente a la clasificación de SUELO NO URBANIZABLE ESPECIAL, las condiciones de protección que afectan al ámbito del proyecto son las siguientes:

Artículo 183. ESCARPES DE SASOS Y ALTIPLANOS (EN. 2.)

1. Los escarpes de sasos y altiplanos son característicos de la mitad sur del término municipal. En concreto, se inician en la zona central del municipio donde existe un primer escalón de este a oeste, justo en la subida de la carretera A-1217 hacia El Tormillo, localizándose otros sasos y altiplanos en la zona suroccidental y suroriental, la mayoría asociados a barrancos. Por último, desde el núcleo de El Tormillo hacia el final del municipio, se ubican los denominados sasos de Terreu más característicos propios del paisaje monegrino. Dentro de estos escarpes, se incluyen la zona de topografía abrupta con arbolado existente al norte del núcleo de Lagunarrota así como el este del núcleo de El Tormillo, con similares características de orografía.

2. Usos permitidos: se admiten las explotaciones agrarias y ganaderas

3. Se prohíbe expresamente la tala de formaciones arbóreas o arbustivas de interés natural, las edificaciones de nueva planta y las actividades extractivas.

4. Se prohíbe el uso residencial salvo que se trate de edificaciones rurales tradicionales actualmente existentes, o excepcionalmente, de viviendas de guardas forestales y viviendas necesariamente vinculadas a los usos admitidos.

5. Se prohíbe cualquier actuación que suponga contradicción con los fines de protección.

6. En todos los casos aquellas actividades que se autoricen y supongan una pérdida significativa de recursos naturales, deberán incluir medidas de reposición y compensación que garanticen que dicha actividad asume en su totalidad los costes ambientales que le corresponden.

Artículo 186. CONDICIONES DE PROTECCIÓN SECTORIALES

El régimen jurídico de uso y edificación se someterá a las limitaciones específicas que le vengan impuestas por la legislación sectorial vigente para cada tipo de infraestructura (ferrocarriles, carreteras, línea de alta tensión y vías pecuarias).

Se trata de impedir que aparezcan en ella construcciones que puedan entorpecer las posibles mejoras, rectificaciones o ampliaciones de las carreteras y demás infraestructuras.

- Estos suelos son inedificables salvo para el uso específico y al servicio directo del sistema de infraestructura que protegen.

- La separación de las edificaciones al trazado de las infraestructuras vendrá fijada por la legislación propia de ésta. A modo de indicación se resumen a continuación una lista de limitaciones básicas de la edificación:

- Se permite el uso agrícola que sea compatible con la protección resultante de la normativa que antecede.

La separación de las edificaciones al trazado de las infraestructuras vendrá fijada por la legislación propia de ésta. A modo de indicación se resumen a continuación una lista de limitaciones básicas de la edificación:

Distancia mínima de cualquier edificación a la línea del ferrocarril es de 50 metros a la arista exterior más próxima de la plataforma del ferrocarril medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista.

Distancia de cualquier edificación a la carretera de 15 metros a cada lado de la arista exterior de la calzada, con excepción en el núcleo urbano.

Faja de protección de línea de alta tensión de 20 metros a cada lado del eje de las misma

Faja de protección de la línea de teléfono de 5 metros a cada lado del eje de la misma

Faja de protección de los caminos rurales de 5 metros al eje de los mismos o 3 metros del límite del pavimento - si existe - para cerramientos y 10 metros del eje del camino para edificaciones.

Artículo 187. USOS PERMITIDOS

Los usos admitidos y de las edificaciones vinculadas a ellos que se admiten en el suelo urbanizable genérico, son los siguientes.

- a) **Uso Agropecuario.** Se incluye la explotación agrícola forestal, ganadera y, en general, los usos vinculados a la explotación racional de los recursos naturales.
- b) Se admiten **Actuaciones de interés público**, según el procedimiento establecido en los artículos 23 y 25 de la LUA.
- c) **Uso residencial.**

Por otra parte, la Ley de Urbanismo de Aragón (LUA, Decreto-Legislativo 1/2014) establece en sus artículos 35 al 37, el **régimen para la autorización de usos que quepa considerar de utilidad pública o interés social y hayan de emplazarse en el medio rural, en suelo no urbanizable mediante autorización especial, tanto en suelo no urbanizable genérico como en suelo no urbanizable especial**, siempre que en este segundo caso no **"impliquen transformación de su destino o naturaleza, lesionen el valor específico que se quiera proteger o infrinjan el concreto régimen limitativo establecido por los instrumentos de ordenación territorial, los planes de ordenación de los recursos naturales, la legislación sectorial o el planeamiento urbanístico"** y estén previstos en estos instrumentos.

3.4.2. MEDIDAS PROPUESTAS

Con objeto de minimizar los impactos negativos del proyecto sobre la clasificación del Suelo No Urbanizable Especial (SNU - E) Ecosistema Natural, en concreto sobre SNU: EN - 3. Masas arbóreas y matorral natural, se ha modificado el proyecto reubicando la posición SI-2 01 y el tramo de línea de evacuación a Suelo No Urbanizable Genérico.

Por otra parte, al objeto de compatibilizar el proyecto con la clasificación de Suelo No Urbanizable Especial (Escarpes de Sasos y Altiplanos EN.2), y, conforme al artículo 183, se establecen las siguientes medidas, de acuerdo con lo indicado en el apartado 4 de la presente adenda:

- 3. Se prohíbe expresamente la tala de formaciones arbóreas o arbustivas de interés natural, las edificaciones de nueva planta y las actividades extractivas.

-
5. Se prohíbe cualquier actuación que suponga contradicción con los fines de protección.
6. En todos los casos aquellas actividades que se autoricen y supongan una pérdida significativa de recursos naturales, deberán incluir medidas de reposición y compensación que garanticen que dicha actividad asume en su totalidad los costes ambientales que le corresponden.

4. EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Para poder evaluar los posibles efectos significativos que la modificación de la posición SI-2 01 y el tramo de línea de evacuación, se han analizado los diferentes factores que pueden resultar afectados por el proyecto y se ha comparado su afección a la inicialmente propuesta inicialmente:

Concretamente se ha atendido al incremento en:

- Emisiones a la atmósfera (gases contaminantes)
- Vertidos sobre cauces fluviales
- Generación y gestión de residuos o peligrosidad de los mismos
- Afección sobre vegetación y suelos
- Afección sobre espacios protegidos de la Red Natura
- Afección sobre el patrimonio cultural

4.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA (GASES CONTAMINANTES)

El mayor efecto apreciable será la presencia en la atmósfera de polvo y partículas como consecuencia del movimiento de tierras y de la circulación de vehículos a través de caminos sin asfaltar.

La presencia de estas nubes de polvo vendrá condicionada, además de por las labores que se realicen en un determinado momento, por las condiciones climáticas y el tipo de suelo sobre el que se actúe.

El transporte de maquinaria y vehículos generará también cierta contaminación ambiental en forma de compuestos procedentes de la combustión (CO₂, CO, NO_x y compuestos orgánicos volátiles) aunque esta contaminación no resultará excesivamente significativa al no ser necesaria demasiada maquinaria para la realización de las obras y no ser la duración prevista de las mismas demasiado elevada.

El aire y el medio atmosférico se verán impactados durante la fase de construcción por los movimientos de tierras a realizar para la ejecución de las plataformas de los aerogeneradores y los caminos y viales del parque, las zanjas de media tensión y por la circulación de vehículos a través de zonas sin asfaltar. Estas operaciones podrán generar nubes de polvo y partículas en suspensión.

Debido a los movimientos de tierras estimados para la construcción de plataformas y viales, se observa una reducción en los volúmenes de excavaciones de tierras para la ejecución de la plataforma para la instalación del aerogenerador SI2-01 del orden de 313,25 m³. En cuanto a movimientos de tierras estimados para los accesos, viales de interconexión y plataformas de giro, el proyecto modificado supone un aumento no sustancial de 2.468,092 m³.

Las superficies de afección y movimientos de tierras estimados para la modificación se representan en la tabla siguiente:

VOLUMEN DE TIERRAS TOTALES PLATAFORMA SI2-01	m³	PROYECTO INICIAL	PROYECTO MODIFICADO
<i>Desmante (m³)</i>	m³	3.139,93	1.613,94
<i>Terraplén (m³)</i>	m³	597,52	1.900,81
<i>Excav. Vegetal (m³)</i>	m³	1.826,75	1.736,2
TOTALES	m³	5.564,2	5.250,95

VOLUMEN DE TIERRAS TOTALES ACCESOS Y VIALES DE INTERCONEXIÓN SI2-01	m³	PROYECTO INICIAL	PROYECTO MODIFICADO
Eje SI2-01			
Desmote (m³)			930,856
Terraplén (m³)			124,622
Excav. Vegetal (m³)			74,342
GIRO SI2-01			
Desmote (m³)	m³		659,293
Terraplén (m³)			76,608
Excav. Vegetal (m³)			195,500
GIRO SI2-03			
Desmote (m³)	m³		0,000
Terraplén (m³)			240,871
Excav. Vegetal (m³)			166,000

Estos impactos se valoran como COMPATIBLES, tanto el trasiego de maquinaria y movimiento de tierras, teniendo en cuenta que dada la orografía del terreno a ocupar con la modificación de la posición no será necesario realizar grandes movimientos de tierras, suponiendo una reducción del volumen de tierras a mover en todo caso.

En todo caso, las emisiones se estiman por debajo de los límites especificados en la normativa de referencia. No obstante, entre las medidas preventivas para minimizar los movimientos de tierras, se equilibrará al máximo el volumen de desmote con el de terraplén, teniendo en cuenta que si tras la finalización de las obras existiese material sobrante de las excavaciones, será retirado y depositado en lugar autorizado por el órgano competente.

Durante la fase de mantenimiento, las modificaciones introducidas no generarán una variación significativa en las emisiones a la atmósfera previstas para el proyecto original, tratándose en todo caso de un impacto similar al generado en fase de explotación, pero atenuado ya que se estima una menor cantidad de maquinaria para la realización de las labores de mantenimiento y no ser la duración prevista de las mismas demasiado elevada.

4.2. RIESGO DE OCURRENCIA DE VERTIDOS

La ubicación del proyecto sobre un terreno en el que no existen cursos permanentes ni estacionales de agua relevantes hace que la afección directa a la calidad de las aguas será en principio poco significativa, centrándose el potencial impacto en la fase de obras sobre el movimiento de tierras, aunque podrían producirse contaminación de cauces como consecuencia de arrastre de aguas de escorrentía sobre suelos contaminados (por la fuga de lubricantes por ejemplo) o por infiltración sobre aguas subterráneas.

Sin embargo, la modificación de la posición SI-2 01 no afecta a ningún cauce principal, tampoco cauces ocasionales o balsas de agua, que quedan en las mayores pendientes al Este del ámbito del proyecto así tampoco se prevé afección a las unidades hidrogeológicas del Dominio Hidrogeológico de la Depresión del Ebro.

Por lo tanto, se espera únicamente la ocurrencia de un impacto calificado como COMPATIBLE y que podrá venir ocasionado por posibles cambios en la escorrentía superficial ocasionada por el movimiento de tierras en la fase de obras. El movimiento de tierras a realizar, no obstante, será reducido, no se prevé una modificación del terreno significativa, contemplándose una red de drenaje del proyecto mediante cunetas que aseguran la no modificación de la escorrentía actual del terreno.

El riesgo de vertidos accidentales de contaminantes a cauces es prácticamente nulo, ya que no se produce ningún cruce y también debido a la siguiente adopción de medidas encaminadas a evitarlos:

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección de las aguas ya que de ellos depende en último extremo la adopción de comportamientos respetuosos con el medio. La información abordará aspectos para fomentar el mantenimiento de un entorno sin residuos, el respeto de las zonas próximas a cauces, y la no adopción de comportamientos perjudiciales como la limpieza de la hormigonera fuera de la zona de proyecto ni cerca de zonas de escorrentías o barrancos.
- Durante la fase de obras no se invadirá, desviará o cortará el cauce de ninguno de los barrancos ni siquiera de manera temporal. En lo referente a las zonas de obras situadas dentro del Dominio Público Hidráulico, se tomarán las medidas que el órgano competente establezca al respecto.
- Las operaciones de mantenimiento de maquinaria susceptibles de generar escapes de aceites, combustibles u residuos peligrosos no se realizarán dentro de la zona de obras ni en zonas próximas a cauces o acúmulos de agua, sino siempre en talleres o instalaciones adecuadas.
- Las casetas e instalaciones de obra dispondrán de una adecuada evacuación de las aguas residuales que no impliquen vertido alguno ni conexión con la red de saneamiento y se gestionarán correctamente.

4.3.GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

En cuanto a los residuos peligrosos generados en la fase de construcción estos serán principalmente los derivados del mantenimiento de la maquinaria utilizada para la realización de la obra. Los residuos referidos serán aceites usados, restos de trapos impregnados con aceites y o disolventes, envases que han contenido sustancias peligrosas, cables aislados, tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas. Las operaciones de mantenimiento de maquinaria se realizarán preferentemente en talleres externos, aunque debido a averías de la maquinaria en la propia obra y la dificultad de traslado de maquinaria de gran tonelaje en ocasiones resulta inevitable realizar dichas operaciones en la propia obra.

Debido a situaciones accidentales durante el mantenimiento de la maquinaria o a la manipulación de sustancias peligrosas pueden darse pequeños vertidos de aceites, combustibles, etc. que originen tierras contaminadas con sustancias peligrosas.

El almacenamiento de residuos peligrosos para los residuos generados en la fase de construcción se realizará en una zona adecuada y destinada a tal fin, perfectamente señalizada y de características adecuadas, sobre superficie impermeabilizada, con cubierta que evite arrastres de contaminantes en caso de lluvia, debidamente señalizada conforme a la normativa (Real Decreto 833/1988 que desarrolla la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados en materia de residuos peligrosos). En todo caso, se cumplirá lo establecido en la mencionada normativa en cuanto a la valorización o eliminación por gestor autorizado.

En la fase de construcción los residuos no peligrosos que se generarán serán del tipo, madera, metales, plásticos, cables desnudos, restos de hormigón y restos orgánicos, tierras sobrantes, pilas, restos asimilables a urbanos, papel y cartón.

Durante la fase de obra se habilitarán zonas para el almacenamiento de residuos no peligrosos de fácil acceso a los operarios (junto a casetas de obras, zonas de almacenamiento de materiales), los mismos estarán perfectamente señalizados y serán conocidos por el personal de obra. En los mismos se instalarán diferentes cubas y contenedores que faciliten la segregación de los residuos para así facilitar su posterior gestión.

En cuanto a las operaciones de movimiento de tierras se retirará en primer lugar la capa más superficial, constituida por tierra vegetal que podrá ser reutilizada para las labores de recuperación de la zona.

Las tierras sobrantes generadas debidas a las excavaciones, serán reutilizadas preferentemente en las labores de relleno, siempre que sea posible, tratando de minimizar por tanto las tierras sobrantes que deban ser retiradas.

Debido a las labores de hormigonado de cimentaciones, etc... se generarán restos de hormigón procedente del lavado de hormigoneras. Como consecuencia del personal laboral de obra se generarán una serie de residuos asimilables a urbanos, como restos de comidas, envoltorios, latas, etc...

A continuación, en las siguientes tablas se especifica a modo de resumen el tipo de residuos que se generarán en fase de construcción del parque eólico:

RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	
CÓDIGO	TIPO DE RESIDUO
17 01 01	Hormigón
17 02 01	Madera
17 02 03	Plástico
17 04 05	Hierro y acero
17 04 11	Cables desnudos
20 03 01	Restos asimilables a urbanos

17 05 04	Tierras sobrantes
20 01 01	Papel y cartón
16 06 04	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)

RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	
CÓDIGO	TIPO DE RESIDUO
15 02 02	Trapos impregnados de sustancias peligrosas como aceites, disolventes, etc... (RP)
17 05 03	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas (RP)
13 02 05	Aceites usados (RP).
15 01 10	Envases que han contenido sustancias peligrosas, como envases de aceites, combustible, disolventes, pinturas, etc... (RP)
17 04 10	Cables aislados

Durante la fase de mantenimiento, las modificaciones introducidas no generarán una variación significativa en el volumen de residuos, muy limitado debido a la menor cantidad de maquinaria para la realización de las labores de mantenimiento y no ser la duración prevista de las mismas demasiado elevada.

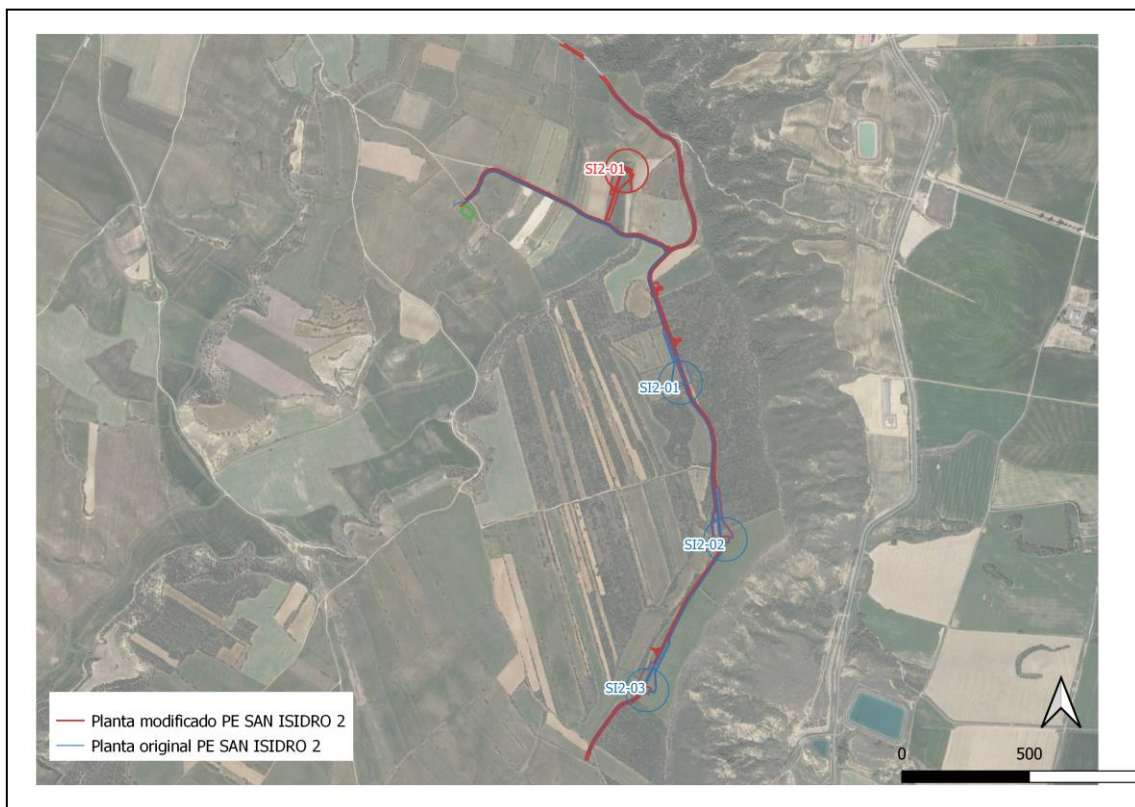
4.4. AFECCIÓN A SUELOS, VEGETACIÓN

En cuanto a ocupación de suelo, se observa un aumento no significativo de la ocupación para la ejecución de la plataforma de la posición SI2-01 de 41,67 m² así como un aumento no significativo para la ejecución de accesos, viales de interconexión y plataformas de giro de 3.450,66 m².

OCUPACIÓN ACCESOS Y VIALES DE INTERCONEXIÓN	m²	PROYECTO INICIAL	PROYECTO MODIFICADO
SI2-01			
<i>Superficie ocupación Eje SI2-01</i>	m ²		2.430,569
GIRO SI2-01			537,496
GIRO SI2-03			482,595
OCUPACIÓN PLATAFORMA SI2-01	m²	PROYECTO INICIAL	PROYECTO MODIFICADO
<i>Superficie ocupación</i>	m ²	6.911,24	6.952,91

En cuanto a la afección a la vegetación, el parque eólico y sus infraestructuras se sitúan sobre una zona eminentemente agrícola con una buena red de accesos y una orografía poco accidentada.

La modificación incluida en proyecto reubica la posición SI2-01 a campo de cultivo, que supondrá una nueva ocupación del terreno, del orden de 10.403,57 m² en cuanto a la ocupación de las plataformas asociadas a la construcción del aerogenerador, vial de acceso y plataformas de giro.



En azul, implantación inicial del parque eólico "San Isidro II" y en rojo, planta modificada. Ortofoto de la zona. Elaboración propia.

La modificación no supone afección adicional a la ya valorada en el estudio de impacto ambiental a ninguna superficie de hábitat de interés comunitario por la instalación de las plataformas asociadas a la posición SI2-01, vial de acceso y plataformas de giro.

La modificación supone una reducción en la afección en la ocupación del proyecto sobre vegetación natural correspondiente con la unidad de vegetación encinar abierto mediterráneo por parte de la plataforma del aerogenerador 1 (zona al E del camino), del orden de unos 1900 m², correspondiente con HIC Código. UE 9340: Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (*Quercetum rotundifoliae*- Br.-Bl. & O. Bolòs 1958).

La modificación del proyecto no afecta a ninguna cuadrícula 1x1 Km de presencia de especies catalogadas.

Las afecciones, por lo tanto, serán puntuales y COMPATIBLES en fase de construcción, incluyéndose las siguientes medidas para atenuar la afección:

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección del medio vegetal. La información abordará aspectos como el mantenimiento de un entorno sin residuos, el respeto de las zonas delimitadas como accesos para circular y la no adopción de comportamientos perjudiciales como la limpieza de la hormigonera sobre la cobertura vegetal. También se insistirá en las medidas de protección frente a incendios durante la fase de obra y en las restricciones en cuanto a realización de fuego y actividades de generar incendios.
- Se contemplará la posibilidad de modificar la orientación o ajustar la situación de las plataformas de los aerogeneradores para reducir el impacto sobre el medio. De igual forma, se contemplará la posibilidad de modificar el trazado los viales de acceso así como el cambio de lado respecto a los viales de la situación de la RSMT para reducir el impacto sobre el medio.
- Con el objetivo de recuperar el estado original de la zona de implantación del parque, se procederá a ejecutar la restauración y revegetación de aquellas zonas de vegetación natural afectadas por las obras que no vayan a ser ocupadas de forma permanente, ajustándose a lo especificado en el Plan de Restauración del proyecto.

- La revegetación planteada se centra en la hidrosiembra de los taludes de viales y plataformas de aerogeneradores con una pendiente superior al 66% que eviten procesos erosivos y la plantación de matorral mediterráneo en aquellas superficies temporales objeto de desbroce (parque de maquinaria, acopio de materiales, oficinas, planta de hormigón) de pendiente menor a 20%, que se hayan situado sobre vegetación natural.
- El movimiento de maquinaria y personal de obra estará restringido a la zona de obras, evitando la ocupación de áreas no contempladas en el proyecto para evitar la degradación de vegetación de formas innecesaria.
- La afección a la vegetación natural se reducirá a lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras, prestando atención a la minimización de afecciones sobre los ejemplares arbóreos y arbustivos autóctonos presentes.
- Se realizará un balizado de las zonas con presencia de la especie *F. loscosii*, que se pudieran encontrar más cerca de las obras de ejecución de los parques, para evitar posibles afecciones no previstas.
- Se seguirán las medidas dispuestas en el Proyecto para evitar la generación y propagación de incendios durante las obras. Quedará expresamente prohibida la realización de fuego y se evitará, en la medida de lo posible, la realización de actividades susceptibles de generar incendios durante los periodos de mayor riesgo.

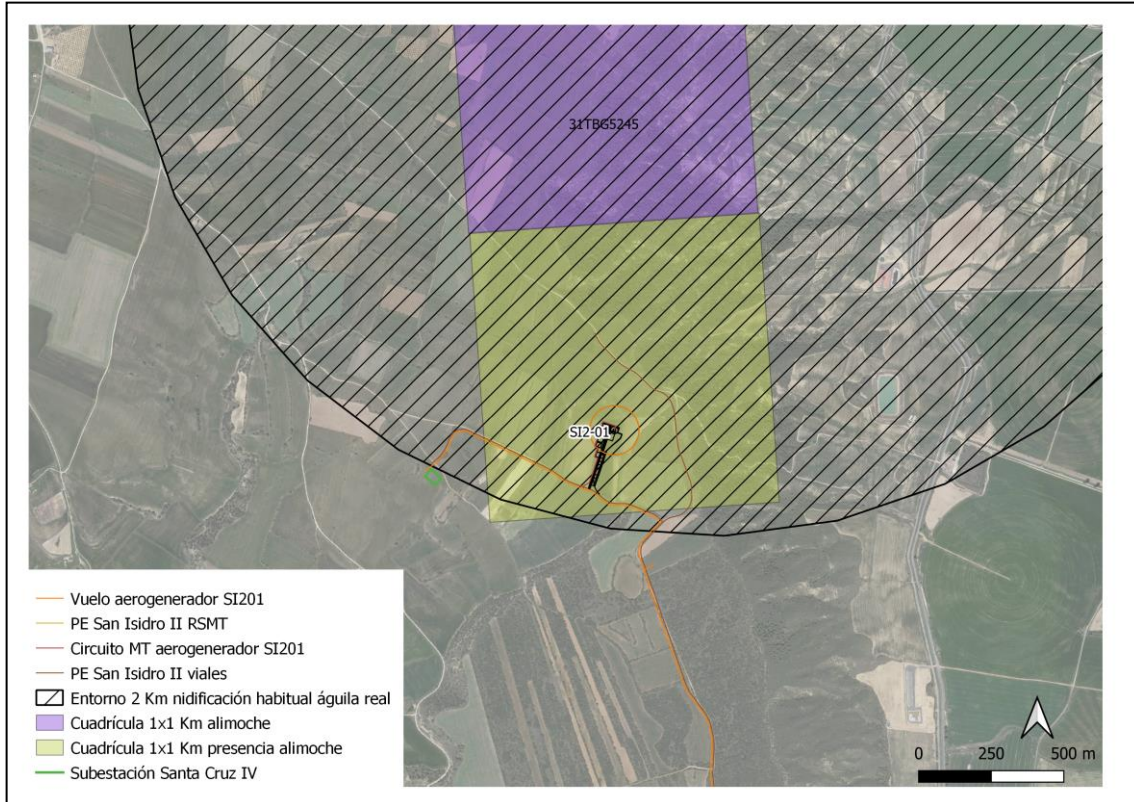
En la fase de explotación y por operaciones de mantenimiento, mala gestión de residuos o prácticas ambientales deficientes podrán producirse afecciones a la vegetación por ocupaciones indebidas o fenómenos de contaminación que afecten a la vegetación. Se ha valorado el impacto como COMPATIBLE atendiendo a lo eventual de las operaciones de mantenimiento.

Al objeto de minimizar el impacto del proyecto sobre la vegetación de la zona, se seguirán las medidas dispuestas en el Proyecto para evitar la generación y propagación de incendios durante la fase de explotación. Quedará expresamente prohibida la realización de fuego y se evitará, en la medida de lo posible, la realización de actividades de mantenimiento susceptibles de generar incendios durante los periodos de mayor riesgo.

4.5. AFECCIÓN SOBRE LA FAUNA

Durante la fase de obras, la fauna se verá afectada principalmente por las molestias que ocasionarán actividades como los desbroces y el movimiento de maquinaria.

Teniendo en cuenta los datos facilitados por la Sección de Estudios y Cartografía del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón facilitados en fecha 07/08/2020 sobre la presencia de avifauna en las zonas de influencia del proyecto, la posición SI2-01 se aproxima a una cuadrícula 1x1 Km de puntos de nidificación habituales para la especie alimoche (*Neophron percnopterus*), a 715 m al Sur de la misma y sobre una cuadrícula 1x1 Km de presencia de esta especie. Por otra parte, se emplaza dentro de la cobertura del área existente en torno a 2 Km de un punto de nidificación habitual de águila real (*Aquila chrysaetos*), en el territorio Monte Odina. Sin embargo, se plantean medidas correctoras en el estudio de impacto ambiental, destacando la vigilancia durante las obras en relación a la ausencia de nidos de especies catalogadas, y, en caso de detectarse, se evitará la eliminación de la vegetación y se limitarán las actividades en la zona hasta haber finalizado el periodo de cría. Por otra parte, el estudio de avifauna incluido en el estudio de impacto ambiental no emplaza nidos ni dormideros de ninguna especie de interés en la zona del proyecto.



Ubicación del aerogenerador SI2-01 en relación a cuadrículas 1x1 Km de presencia y nidificación del alimoche y entorno de 2 Km respecto a nidificación para el águila real.

Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración propia.

En caso de afección directa sobre lugares de reproducción en época de cría se puede producir la destrucción de la puesta de especies de aves. La afección directa sobre puestas y camadas podría producirse sobre especies que nidifiquen en el suelo en las zonas en las que se implanten los aerogeneradores o en el caso de que se eliminasen árboles o construcciones en especies que nidifiquen en ellos. La posible afección se valora como MEDIA.

La presencia de cavidades naturales con presencia de murciélagos es un factor importante por la afección de los aerogeneradores a estas especies. Sin embargo, no se esperan, conforme a la información del Catálogo de Especies Amenazadas en Aragón y la Cartografía del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón afecciones durante la fase de obra, aunque no se descartan

afecciones directas por colisión durante la fase de explotación y mantenimiento del proyecto.

Se incluyen las siguientes medidas específicas al objeto de minimizar la afección del proyecto sobre las especies de fauna asociadas a la zona:

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección de la fauna. La información abordará aspectos como la limitación de velocidad de vehículos en la zona de obras, el uso de señales acústicas, las ocupaciones indebidas de hábitats faunísticos, etc.
- Los desbroces a ejecutar sobre los potenciales hábitats de especies de fauna se reducirán a lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras, prestando especial atención a la minimización de afecciones sobre hábitats singulares como las zonas de arbolado y matorral descritas, que, según las medidas de protección se balizará de forma adecuada de manera previa a las obras para evitar afecciones no deseadas.
- Previamente a la ejecución de desbroces se comprobará la ausencia de nidos para especies catalogadas en el Catálogo de Aragón (PE, SAH y V) en las zonas arboladas, de matorral, agrícolas y pastos afectadas por las obras. Si se detectara alguna, se evitará la eliminación de la vegetación y se limitarán las actividades en la zona hasta haber finalizado el periodo de cría.
- Durante la fase de obras, se intentará que las actuaciones más molestas (los desbroces, excavaciones, etc) se lleven a cabo fuera del periodo de cría con el fin de interferir lo mínimo posible en la actividad reproductora de las especies de fauna presentes. Además, se evitarán realizarlas en zonas dedicadas al barbecho por su interés para las especies esteparias.
- De cara a evitar o minimizar los atropellos de fauna durante las obras deberá limitarse la velocidad de circulación a 30 Km/h, sensibilizando convenientemente al personal de obra de este impacto.

Los mayores efectos que el parque eólico ocasionará sobre la fauna se producirán durante la fase de funcionamiento y en concreto sobre las especies de aves y murciélagos presentes. En este sentido, las afecciones vendrán provocadas por el

riesgo de colisión con los aerogeneradores, particularmente sobre las especies buitre leonado, aguilucho cenizo, milano negro, abejero europeo, águila real, alimoche y sobre la grulla, con dormideros asociados al río Cinca y cultivos asociados.

En cuanto a los posibles efectos barrera y/o vacío que la implantación del parque podrá suponer, la zona sitúa cerca de pasos migratorios para especies como son el águila calzada, la cigüeña blanca y abejero europeo y otras grandes rapaces como buitre leonado y alimoche.

Se incluyen a continuación las medidas encaminadas a atenuar la afección del proyecto sobre las especies de avifauna de la zona:

- Durante la explotación y funcionamiento del parque eólico, se mantendrán controladas las fuentes potenciales de alimentación de aves en el entorno próximo a las instalaciones. A fin de evitar la atracción y concentración de aves carroñeras en las inmediaciones del parque eólico será necesario:
 - Controlar que si se produjera una baja de ganado no se abandone el cadáver en el entorno del parque.
 - El personal de parque contará con lonas que permitan tapar los cadáveres hasta que se proceda a su retirada, para evitar que sean un punto de atracción al parque de aves carroñeras.
 - Mantener una vigilancia para la detección de animales muertos en la zona con el fin de impedir su aprovechamiento por parte de aves carroñeras y rapaces. La característica actitud de las aves necrófagas ante una potencial fuente de alimento, concentrándose en grupos que vuelan en amplios círculos durante largo tiempo antes de descender, hace sencilla su detección y suele permitir el transporte a tiempo de la carroña hacia alguno de los puntos designados al efecto.
- Se evitará la iluminación artificial en el parque, únicamente se utilizará el balizado exigido por la legislación vigente en relación con el tráfico aéreo. Con ello se pretende no atraer a insectos voladores, que a su vez atraigan a murciélagos que puedan ser afectados por el funcionamiento del parque eólico.

- De cara a evitar colisiones, se instalarán sistemas automáticos de detección de aves, disuasión y control de colisiones que permitan detener su movimiento en caso de riesgo evidente de colisión, así como la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad.
- Una vez puesto en funcionamiento el parque eólico, se llevará a cabo un seguimiento de la incidencia real que las instalaciones tendrán sobre las poblaciones de aves y murciélagos presentes, con la duración y condiciones que determine el Órgano Ambiental en la Declaración de Impacto Ambiental a emitir.

4.6. AFECCIÓN A RED NATURA 2000

El proyecto inicial y su modificación no se ubican sobre espacios de la Red Natura 2000, siendo los más cercanos la ZEPA ES0000291 Serreta de Tramaced (a unos 20 km al Oeste) y ZEPA ES0000294 Laguna de Sariñena y Balsa de la Estación (a unos 15 Km al suroeste) y los ZEC ES2410074 Yesos de Barbastro (a 17 Km al Noreste) y ES2410073 Ríos Cinca y Alcanadre (a 11 Km al Este). Se indica que la implantación del proyecto no afecta directamente a ninguno de estos espacios.

4.7. AFECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Para la valoración de afecciones sobre el patrimonio cultural, **se realizarán las oportunas prospecciones en caso necesario** en las zonas de instalación de la posición modificada SI-2 01 y el tramo de línea de evacuación, para evitar la afección sobre cualquier elemento (inventariado o no) que pueda estar presente en la zona del proyecto.

Se deberán tener en cuenta todas las medidas de protección que se establezcan fruto de las prospecciones arqueológicas y paleontológicas a realizar sobre las zonas afectadas por el proyecto.

En cualquier caso, si en el transcurso de los trabajos se produjera hallazgo de restos paleontológicos, arqueológicos o pertenecientes al patrimonio cultural no catalogados, deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Cultura y Patrimonio para su correcta documentación y tratamiento (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

5. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Se considera que las medidas protectoras y correctoras contempladas en el Estudio de Impacto ambiental continuarán siendo de aplicación tras las modificaciones realizadas, y no sufrirán cambios en su aplicación ni alcance. Estas medidas, además de las descritas en el apartado 4, son las siguientes:

5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Atmósfera y ruidos

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección del medio atmosférico y del confort sonoro, ya que de ellos depende en último extremo la adopción de comportamientos respetuosos con el medio. La información abordará aspectos para fomentar el uso racional de los avisos acústicos en maniobras y la no adopción de comportamientos perjudiciales con respecto al transporte de materiales, mantenimiento de maquinaria, circulación a través de poblaciones, el respeto de las zonas delimitadas como accesos para circular, etc.
- Se controlará la generación de polvo mediante el cubrimiento de los materiales transportados, el control de operaciones de carga - descarga y levantamiento y depósito de tierras y mantenimiento mediante riego periódico de todas las zonas de obra potencialmente productoras de polvo (accesos, explanadas, superficies a excavar) en caso de que la generación de polvo sea significativa.
- Se limitará la velocidad máxima de los vehículos en obra a 30 Km/h para evitar riesgos y minimizar la generación de polvo en suspensión y ruidos. Además, la circulación a través de las zonas urbanas quedará limitada a lo estrictamente necesario.
- Con el objetivo de reducir lo posible la emisión excesiva de gases de efecto invernadero por parte de los vehículos, se apagarán los motores cuando estén estacionados durante más de quince minutos consecutivos.

- Se mantendrán en óptimas condiciones los sistemas de escape de palas, camiones y de toda la maquinaria dotada de motores de combustión utilizada durante las obras.
- Se realizará la revisión periódica de motores y silenciadores de escape de la maquinaria y vehículos de obra, de los certificados de emisión de gases de escape, así como de las piezas sometidas a vibraciones con el fin de evitar tanto escapes de aceite o combustible como una generación excesiva de ruidos.
- Se respetarán los límites de máximos de emisión de ruido según lo establecido en la normativa vigente. Se limitarán las obras y la circulación de maquinaria a través de poblaciones en horario nocturno.

Geomorfología, erosión y suelos

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección del suelo ya que de ellos depende en último extremo la adopción de comportamientos respetuosos con el medio. La información abordará aspectos para el mantenimiento de un entorno sin residuos, el respeto de las zonas delimitadas como accesos para circular y la no adopción de comportamientos perjudiciales como las tareas de mantenimiento de maquinaria fuera de zonas adecuadas, la ocupación indebida de áreas fuera de las obras, o la ejecución de tareas fuera de los límites necesarios (como desbroces excesivos o excavaciones innecesarias).
- Durante el replanteo definitivo del terreno, se realizará el balizado de la zona de obras mediante elementos adecuados que impidan la ocupación indebida de terrenos no afectados por las obras.
- Las infraestructuras asociadas a la construcción del parque eólico se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y dimensiones señaladas en el proyecto.
- En el caso de deterioro de carreteras, caminos o cualquier otra infraestructura o instalación preexistente debido a los labores de la construcción del parque, deberá restituirse a su calidad y a los niveles previos al inicio de las obras.

- En los movimientos de tierras, se equilibrará al máximo el volumen de desmonte con el de terraplén, teniendo en cuenta que si tras la finalización de las obras existiese material sobrante de las excavaciones, será retirado y depositado en lugar autorizado por el órgano competente.
- Asimismo, se tomarán las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación. En este sentido, las tareas de limpieza, mantenimiento y reparación de los vehículos y maquinaria se realizarán en talleres especializados, eliminando el riesgo de derrames accidentales de sustancias contaminantes.
- Cuando esto no sea posible, por las características de la maquinaria, se realizará en la zona destinada a parque de maquinaria que estará acondicionada para tal fin con materiales impermeables y los medios necesarios para la recogida y gestión de los posibles vertidos.

Paisaje

- La afección a la vegetación arbórea se reducirá a lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras, reduciendo al máximo las afecciones que su eliminación generará sobre el medio perceptual.
- Con el objetivo de recuperar el estado original de la zona de implantación del parque, se procederá a ejecutar la restauración y revegetación de aquellas zonas afectadas por las obras que no vayan a ser ocupadas de forma permanente, ajustándose a lo especificado en el Plan de Restauración. Se buscará que el acabado de los taludes de los accesos que pudieran crearse sea suave, uniforme y totalmente acorde con la superficie del terreno y la obra, sin grandes contrastes, y ajustándose a los planos, buscando formas redondeadas, evitando aristas y formas antinaturales, en la medida de lo posible.
- Una vez finalizado el montaje, se restaurarán específicamente las partes de las plataformas que no vayan a formar parte de la ocupación permanente mediante su acondicionamiento, plantones e hidrosiembra, según proceda. En el caso de que se encuentre sobre campos de cultivo no hará falta realizar revegetación.

- El acopio de materiales se realizará únicamente en las zonas habilitadas para tal fin y por el tiempo imprescindible. Una vez terminadas las obras, todo material sobrante o no empleado deberá ser retirado y gestionado de acuerdo a su naturaleza. Así mismo, se eliminarán los restos de hormigón armado y estructuras provenientes de las infraestructuras provisionales durante las obras y tras la finalización de éstas, así como de cualquier otro residuo (pallets, plásticos, latas, cables, cajas, chatarra, etc.).

Residuos y vertidos

- La gestión de residuos durante las obras se llevará a cabo de acuerdo a lo especificado en el Anexo de Gestión de Residuos.

Infraestructuras y usos del suelo

- El proyecto se ha elaborado teniendo en cuenta toda la normativa sectorial aplicable en relación a la protección de carreteras, líneas eléctricas, telecomunicaciones y demás infraestructuras que pudieran verse afectadas. Las infraestructuras asociadas a la construcción del parque eólico se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y dimensiones señaladas en el proyecto.
- La ocupación de terrenos, el movimiento de maquinaria y personal de obra estará restringido a la zona de obras, evitando la ocupación de áreas no contempladas en el proyecto para evitar la interferencia en los usos del suelo.

Incendios forestales

- Como ya se especificó en el apartado correspondiente a la protección de la vegetación, se seguirán las medidas dispuestas en el Proyecto para evitar la generación y propagación de incendios durante las obras.
- Durante la fase de ejecución, el Proyecto plantea las siguientes medidas de protección:
- Según Normativa, durante la fase de construcción y desmantelamiento se quedará prohibido el empleo de fuego en la zona:

- Según Normativa, durante la fase de construcción y desmantelamiento se quedará prohibido el empleo de fuego en la zona.
- Se evitará la instalación de aerogeneradores en el entorno de puntos de agua con posibilidades de carga de helicópteros.
- Los aerogeneradores dispondrán de transformadores de tipo seco.
- Limpiar la zona en la que se efectúen actividades en las que se utilice un soplete o elemento similar, en un radio de 3.5 m. Dichas tareas, se efectuarán con un radio mínimo de 10 m de distancia de árboles que posean una circunferencia mayor de 60 cm, medida ésta a 1,20 m del suelo.
- En todas las actuaciones en la que intervengan máquinas, sean automotrices o no, que utilicen materiales inflamables y que puedan ser generadoras de riesgo de incendio o de explosión, se facilitará un extintor (tipo ABC) de 5 kg a menos de 5 m de la misma.
- La maquinaria que funcione defectuosamente será sustituida, ya que puede producirse un incendio al saltar una chispa.
- En todo momento se mantendrán en buen estado de conservación y libres de obstáculos los caminos y pistas forestales afectados por los trabajos, de tal manera que no interrumpa el funcionamiento normal de los medios de prevención y extinción de incendios.
- Para el adecuado cumplimiento de las medidas de seguridad, se alertará del riesgo de incendios forestales con la colocación de carteles informativos, en aquellas áreas más susceptibles de sufrir un incendio (masas forestales, matorrales...) además de en los principales accesos del parque eólico.
- En la revegetación de taludes, las especies forestales que se utilicen tendrán que mantener un contenido de humedad elevado durante la época de máximo riesgo de incendio.
- Se retirarán inmediatamente todos los restos de los desbroces.
- Seleccionar, dentro de las especies adecuadas para la revegetación en esta zona, aquellas menos inflamables.

5.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

Atmósfera y ruidos

- Se limitará la velocidad máxima de los vehículos que acudan para realizar tareas de mantenimiento a 30 Km/h para evitar riesgos y minimizar la generación de polvo en suspensión y ruidos. Además, la circulación a través de las zonas urbanas quedará limitada a lo estrictamente necesario.
- Se mantendrán en óptimas condiciones los sistemas de escape de toda la maquinaria dotada de motores de combustión utilizada durante las tareas de mantenimiento.
- Durante la fase de funcionamiento se realizará un seguimiento de los niveles de ruido que la explotación del parque eólico genere. Este seguimiento se realizará de acuerdo a un plan que se redactará una vez finalizadas las actuaciones y tras la entrada en servicio del parque eólico, y que especificará aspectos tales como la metodología a seguir, los puntos de control, los objetivos de calidad acústica y la periodicidad de la toma de datos. Si fruto de este seguimiento se encontrasen efectos no esperados sobre el confort sonoro, se diseñarán e implementarán las medidas de corrección oportunas.

Geomorfología, erosión y suelos

- La gestión de residuos durante la fase de operación del parque eólico, así como todas las tareas de mantenimiento necesarias se llevarán a cabo de acuerdo a la legislación vigente en la materia.
- Durante la fase de funcionamiento se llevará a cabo un control de la erosión enmarcado dentro de la vigilancia en fase de funcionamiento, que velará por la adecuada evolución de las labores de restauración y por la no aparición de fenómenos erosivos.

Residuos y vertidos

- La gestión de residuos durante la fase de operación del parque eólico, se llevará a cabo de acuerdo a la legislación vigente en la materia y de acuerdo a los planes de gestión de residuos que el promotor implementa en la explotación de sus instalaciones.

Incendios forestales

- Como ya se especificó en el apartado correspondiente a la protección de la vegetación, se seguirán las medidas dispuestas en el Proyecto para evitar la generación y propagación de incendios durante la explotación de la instalación.
- Durante la fase de ejecución, el Proyecto plantea las siguientes medidas de protección:
 - Se vigilarán las instalaciones, de manera que éstas estén en perfectas condiciones y no puedan provocar riesgos de incendio. En estas inspecciones periódicas se revisarán fundamentalmente las subestaciones eléctricas. En esta fase, la vigilancia se llevará a cabo por el personal dedicado al mantenimiento de los parques.
 - Se reforzará la vigilancia en la zona de influencia, bien mediante sistemas automáticos de detección de incendios forestales o mediante el personal del parque.
 - Se dispondrá de un sistema de vigilancia y alerta de incendios integrado en un sistema que permita, en caso de incendio, la parada de los aerogeneradores y su orientación más adecuada en función de las características y localización del incendio. Así mismo, los aerogeneradores dispondrán de señales y balizamientos, que faciliten su detección por medios aéreos.

Paisaje

- Durante la fase de funcionamiento se llevará a cabo el control de la adecuada evolución de las labores de restauración, con objeto de minimizar los efectos sobre el medio perceptual de la presencia de taludes sin vegetación.

- Se evitará la iluminación artificial en el parque para minorar su visibilidad nocturna. Únicamente se utilizará el balizado exigido por la legislación vigente en relación con el tráfico aéreo.

6. CONCLUSIONES

Teniendo todo esto en cuenta, se considera que **las modificaciones sobre el proyecto original tendrán un aumento de impactos mínimo y asumible sobre el medio ambiente** ya que el presente proyecto:

- No supone un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera. Debido a los movimientos de tierras estimados para la construcción de plataformas y viales, se observa una reducción en los volúmenes de excavaciones de tierras para la ejecución de la plataforma para la instalación del aerogenerador SI2-01 del orden de 313,25 m³. En cuanto a movimientos de tierras estimados para los accesos, viales de interconexión y plataformas de giro, el proyecto modificado supone un aumento no sustancial de 2.468,092 m³.
- La modificación de la posición SI-2 01 no afecta a ningún cauce principal, tampoco cauces ocasionales o balsas de agua, que quedan en las mayores pendientes al Este del ámbito del proyecto así tampoco se prevé afección a las unidades hidrogeológicas del Dominio Hidrogeológico de la Depresión del Ebro.
- No se incrementará la generación de residuos ni la peligrosidad de los mismos según lo valorado en el estudio de impacto ambiental del proyecto inicial.
- En cuanto a ocupación de suelo, se observa un aumento no significativo de la ocupación para la ejecución de la plataforma de la posición SI2-01 de 41,67 m² así como un aumento no significativo para la ejecución de accesos, viales de interconexión y plataformas de giro de 3.450,66 m².
- La modificación supone una reducción en la afección en la ocupación del proyecto sobre vegetación natural correspondiente con la unidad de vegetación encinar abierto mediterráneo por parte de la plataforma del aerogenerador 1 (zona al E del camino), del orden de unos 1900 m², correspondiente con HIC Código. UE 9340: Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (*Quercetum rotundifoliae*- Br.-Bl. & O. Bolòs 1958).
- No se incrementará significativamente la peligrosidad de la afección del proyecto sobre la fauna.

-
- No se produce afección directa a Red Natura 2000.
 - Para la valoración de afecciones sobre el patrimonio cultural, se realizarán las oportunas prospecciones en caso necesario para evitar la afección sobre cualquier elemento (inventariado o no) que pueda estar presente en la zona del proyecto.

7. EQUIPO REDACTOR

La presente adenda ha sido elaborada conjuntamente por el promotor del parque eólico y miembros del equipo multidisciplinar del Departamento de Medio Ambiente de la Ingeniería de Proyectos SATEL.