

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL



PARQUE EÓLICO LA BUZADERA

T.M. DE MUNIESA (TERUEL)

Nombre de la instalación:	PARQUE EÓLICO LA BUZADERA
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	ENEL GREEN POWER ESPAÑA S.L.
CIF del titular:	B-61234613
Nombre de la empresa de vigilancia:	TIM LINUM, S.L
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe en FASE de:	Construcción
Periodicidad del informe según DIA:	Mensual
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento	Informe nº 2 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe	Diciembre 2023

El presente Informe Mensual del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto de Construcción del Parque Eólico La Buzadera en el término municipal de Muniesa (Teruel), ha sido realizado por la empresa **Taller de Ingeniería Medioambiental Linum S.L.** para **ENEL GREEN POWER ESPAÑA S.L.**

Zaragoza a enero de 2024

Coordinador de Supervisión Ambiental de Obra

Mariano Villanueva López

Ingeniero Forestal

INDICE

1	ANTECEDENTES	5
1.1	PROMOTOR.....	8
1.2	OBJETO.....	9
2	OBJETIVO	10
3	METODOLOGÍA DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	11
3.1	CONSIDERACIONES PREVIAS	11
3.2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
3.2.1	DESCRIPCIÓN DE LA PRINCIPALES ACCIONES DE OBRA	14
3.2.2	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES.....	14
3.3	CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES DEL PROYECTO	17
3.3.1	RESOLUCIÓN DEL 8 DE JUNIO DE 2022.....	17
3.3.2	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	25
3.4	CONTROLES A REALIZAR	34
4	RESULTADOS DIRECCIÓN AMBIENTAL DE OBRA.....	53
4.1	INTRODUCCIÓN	53
4.2	VISITAS REALIZADAS E INICIO DE LA ACTIVIDAD	53
4.3	REQUISITOS GENERALES MEDIOAMBIENTALES	53
4.3.1	PROSPECCIÓN FAUNÍSTICA PREVIA A OBRA.....	55
4.3.2	INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA.....	56
4.3.3	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	58
4.3.4	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	58
4.4	FASE DE OBRA.....	60
4.4.1	REPLANTEO Y DESBROCE	60
4.4.2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	60
4.4.3	LABORES DE CIMENTACIÓN	62
4.4.4	LABORES DE MONTAJE	63
4.4.5	FASE DE RESTAURACIÓN	64

4.4.6	TALAS, PODAS Y TRASPLANTES.....	65
5	CONCLUSIONES.....	67

ANEXOS

ANEXO I: LOCALIZACIÓN

ANEXO II: PROSPECCIÓN PREVIA DE AVIFAUNA

ANEXO III: VISITA CON EL APN

1 ANTECEDENTES

La sociedad promotora Enel Green Power España, S.L. (unipersonal) – en adelante, será referida como EGPE – tiene interés en tramitar y desarrollar la instalación denominada Parque eólico “La Buzadera” en el término municipal de Muniesa, en la provincia de Teruel. El Parque Eólico “La Buzadera” constará de 2 aerogeneradores de Vestas, V150, de 4.5 MW de 116 m altura y 150 m diámetro de rotor. Puesto que la potencia máxima permitida en el punto de conexión es de 9 MW, a los aerogeneradores se les aplicará un sistema de reducción de potencia de modo que no se superen los 4.500 kW de potencia por aerogenerador.

La evacuación de la energía eléctrica generada por los aerogeneradores se realizará a través de una línea subterránea de Media Tensión (30kV) a la SET existente “Venta Vieja” que evacúa la energía de los PPEE “Muniesa”, “Farlán” y “San Pedro de Alacón”. Además, la actuación incluye también las infraestructuras de acceso al parque eólico “La Buzadera” desde la carretera TE-V-1101 hasta cada uno de los aerogeneradores.

Las principales normas de aplicación para la tramitación ambiental del proyecto son el Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, como normativa autonómica, y la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, como normativa estatal.

La Ley 11/2014 establece en su artículo 23 lo siguiente:

“Artículo 23. Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental. 1. Deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón:

- a) Los comprendidos en el anexo I.
 - b) Los que supongan una modificación de las características de un proyecto incluido en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación supere, por sí sola, alguno de los umbrales establecidos en el anexo I.
 - c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor.
2. Solo deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental simplificada, cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso aplicando los criterios establecidos en el anexo III, los siguientes proyectos:
- a) Los comprendidos en el anexo II.
 - b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos de la Red Natura 2000.

c) Cualquier cambio o ampliación de los proyectos y actividades que figuran en los anexos I y II de esta ley ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución que puedan tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. En este sentido, se entenderá que producen dichas repercusiones significativas cuando impliquen de forma significativa uno o más de los siguientes efectos:

1. Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.
2. Un incremento significativo de los vertidos de aguas residuales a cauces.
3. Un incremento significativo en la generación de residuos o un incremento en la peligrosidad de los mismos.
4. Un incremento significativo de la utilización de recursos naturales.
5. Una afección a espacios protegidos de la Red Natura 2000 o una afección significativa sobre el patrimonio cultural.

d) Los proyectos del anexo I que sirven, exclusiva o principalmente, para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.”

En lo referente al proyecto que nos ocupa, tanto el parque eólico como su infraestructura de evacuación se incluyen dentro del **epígrafe 3 del Anexo I de la Ley 11/2014 y por lo tanto están sometidos al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria:**

“Grupo 3. Industria energética.

(...)

3.7. Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud superior a 15 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas.

(...)

3.9. Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (parques eólicos) que tengan 15 o más aerogeneradores, o que tengan 30 MW o más, o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental.”

En cuanto a la legislación básica, establecida por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su Artículo 7. Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental, establece:

“1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
- d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.”

El proyecto planteado, de 2 máquinas y 9 MW de potencia instalada, está incluido dentro del epígrafe 4.i del Anexo I de la Ley 21/2013, y sometido al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria, al estar a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento:

“Grupo 4. Industria energética. Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (parques eólicos) que tengan 50 o más aerogeneradores, o que tengan más de 30 MW o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental.”

Por otro lado, y para determinar tanto el Órgano Sustantivo como el Órgano Ambiental, hay que tener en cuenta que la puesta en funcionamiento, modificación, transmisión y cierre definitivo de las instalaciones de producción, transporte, distribución y líneas directas de energía eléctrica, así como el cierre temporal de las instalaciones de producción estarán sometidas, con carácter previo, al régimen de autorizaciones establecido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector eléctrico y en sus disposiciones de desarrollo.

Según el Artículo 3 de la mencionada norma, corresponde a la Administración General del Estado autorizar las instalaciones eléctricas de generación de potencia eléctrica instalada superior a 50 MW eléctricos, es decir, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo actuaría como Órgano Sustantivo y por lo tanto le correspondería al Ministerio para la Transición Ecológica actuar como Órgano Ambiental. En nuestro caso será el Órgano Ambiental de Aragón el encargado de dar la autorización del proyecto.

Aunque cualquier Estudio de Impacto Ambiental debe plantearse de forma específica para cada caso, siempre es aconsejable seguir una línea de trabajo en forma de tareas concretas, basadas en el contenido que exija la ley para este tipo de estudios.

Tales requerimientos son los establecidos en el artículo 35 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental y en el artículo 27 de la Ley 11/2014 de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, en los que se especifica el contenido del Estudio de Impacto Ambiental. Atendiendo a esta legislación, el contenido mínimo que deberá tener será el siguiente:

1. Descripción general del proyecto y previsiones en el tiempo sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos vertidos y de emisiones de materia o energía resultantes.
2. Exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, así como una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
3. Evaluación y, si procede, cuantificación de los efectos previsibles directos o indirectos, 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, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido 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 desmantelamiento del proyecto. 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 del espacio.
4. Medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.
5. Programa de vigilancia ambiental.
6. Resumen del estudio y conclusiones en términos fácilmente comprensibles.

Con fecha 24 de junio de 2022, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental publica RESOLUCIÓN POR LA QUE SE FORMULA LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE PARQUE EÓLICO “LA BUZADERA”, DE 9 MW, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MUNIESA (TERTUEL), PROMOVIDO POR ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L (EXPEDIENTE INAGA 500201/01/2021/07781).

1.1 PROMOTOR

ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.

Con domicilio social: Calle Ribera del Loira, 60. 28042, Madrid

Domicilio a efectos de notificaciones: Calle Aznar Molina, 2. 50002, Zaragoza

1.2 OBJETO

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental (PVSA) desarrollado para el presente proyecto se realiza para dar cumplimiento efectivo durante la realización de las obras del parque eólico a los requisitos y medidas establecidas en los siguientes documentos:

- Resolución de 24 de junio de 2022 del INAGA (Número de Expediente INAGA 500201/01/2021/07781), donde se formula la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.
- Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, así como el Programa de Vigilancia Ambiental, incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental.

En el presente documento se hace una descripción de los principales objetivos del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental a desarrollar por la Dirección Ambiental de Obra durante la ejecución de las obras y durante la explotación del parque eólico. Así mismo, se describen las restricciones, medidas y actuaciones a tener en cuenta para la correcta ejecución del PVSA.

2 OBJETIVO

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental tiene unos objetivos que se pueden resumir en los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el Estudio de Impacto Ambiental y su adecuación a los criterios de integración ambiental establecidos de acuerdo con la Declaración de Impacto Ambiental emitido por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de Aragón.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos al Estudio de Impacto Ambiental y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la Dirección de Obra sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecerle un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.
- Aconsejar a la Dirección de Obra sobre cualquier decisión o cambio planteado que afecte los valores medioambientales de la zona, para indicarle los problemas que se podrían ocasionar y plantear soluciones que minimicen los posibles impactos.
- Describir las actuaciones llevadas a término, las inspecciones realizadas y las decisiones tomadas para minimizar las afecciones sobre el medio ambiente, mediante la realización de informes periódicos.
- Comprobar que el proyecto de instalación del parque eólico dispone de todos los permisos necesarios de carácter medioambiental para la ejecución de las obras.
- Aglutinar los informes periódicos correspondientes a las inspecciones realizadas y sacar las conclusiones oportunas, tratando de detectar los posibles problemas que origina la obra, intentando resolver mediante la adopción de las medidas necesarias.

3 METODOLOGÍA DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

3.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

Para asumir los objetivos antes descritos se han de realizar una serie de visitas periódicas a la zona de las obras, haciendo un seguimiento ambiental de las mismas y comprobando en cada visita que se están cumpliendo las medidas adoptadas y descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental. Estas visitas periódicas y cuanto acontezca en la obra será reflejado en informes periódicos que aglutinen lo acontecido en las visitas, y que se han redactado en el transcurso de las mismas.

Los objetivos principales de los Informes de Vigilancia y Seguimiento son:

- Dejar constancia documental de las tareas de vigilancia y seguimiento y, por tanto, del cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y de la Declaración de Impacto Ambiental.
- Organizar y relacionar de una manera comprensiva y accesible todas las incidencias detectadas e informaciones recopiladas durante las labores de vigilancia y seguimiento.

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se divide en fases claramente diferenciadas. En cada fase, la periodicidad de las visitas variará según las necesidades de la obra y de su incidencia en el entorno.

- Fase previa a las obras: Se ejecutará el replanteo de la obra y el balizamiento de la misma (incluyéndose los elementos del medio que por su valor han de protegerse especialmente). Se localizarán las actividades auxiliares de obra, así como zonas de acopio de materiales y posibles zonas de vertederos o préstamos (1 visita antes de comenzar las obras).
- Movimientos de tierras (Apertura de viales, plataformas y zanjas): En esta fase se realizan los controles necesarios para reducir la afección a la vegetación natural, controlar los movimientos de tierra y la ocupación del proyecto, garantizar el correcto acopio de tierra vegetal, controlar las emisiones atmosféricas, etc. (1 visita semanal durante esta fase).
- Labores de cimentación: En esta fase los controles a realizar se enfocan principalmente a la gestión de residuos y la contaminación de suelos resultantes de la apertura de la cimentación del aerogenerador y de su hormigonado (1 visita semanal).
- Labores de montaje: Es la fase final del proyecto y comprende las acciones encaminadas al montaje del aerogenerador. Se incluye en esta fase las labores que queden pendientes de la obra civil, como las obras de drenaje. Los controles relacionados con esta fase se encaminan principalmente a la gestión de residuos y posible afección a la vegetación (1 visita quincenal).

- Fase de restauración: una vez finalizadas las obras del parque eólico se procederá a la restauración de las zonas afectadas por las obras, realizando una restitución orográfica del terreno dentro de lo posible y el correcto extendido de tierra vegetal (1 visita semanal).
- Fase de explotación: durante esta fase se hará un seguimiento de siniestralidad de avifauna. Estos trabajos no son objeto del presente documento, que hace referencia únicamente a la fase de obras.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se EGPE es titular del expediente administrativo de la instalación Parque Eólico “La Buzadera”, ubicado en el término municipal de Muniesa, en la provincia de Teruel, con una potencia instalada de 9 MW y constituido por 2 aerogeneradores.

Así mismo, se dimensiona la red subterránea de media tensión de interconexión entre los aerogeneradores y entre estos y la subestación transformadora “Venta Vieja”. Esta subestación está actualmente en marcha y sirve para la evacuación de la energía generada por los parques eólicos de “Muniesa”, “Farlán” y “S. Pedro de Alacón” hasta la SET “Muniesa promotores”.

La SET “Venta Vieja” se modifica para poder albergar la nueva potencia generada por el Parque Eólico “La Buzadera”. El uso de esta Subestación supone grandes beneficios desde una perspectiva de eficiencia ambiental, pues permite la instalación de otros 9 MW de origen renovable sin que tenga que modificarse ni añadir elementos a la Línea de Alta Tensión ya existente y que une SET “Venta Vieja” con SET “Muniesa Promotores”, lo que significa la minimización del impacto ambiental potencial del proyecto, ya que se utiliza, desde la SET “Venta Vieja” la infraestructura de evacuación ya existente.

Los aerogeneradores del parque eólico se ubicarán en el término municipal de Muniesa, provincia de Teruel, España. El parque se desarrolla en las inmediaciones de la carretera provincial TE-V-1101, que conecta con Alacón desde su cruce con la A-222. El acceso a los aerogeneradores se realizará mediante viales de nueva construcción a partir de la mencionada carretera, mientras que, la línea de evacuación de M.T., discurrirá en un trazado paralelo a esta misma carretera, desde los aerogeneradores hasta el punto de conexión en la S.E.T. Venta Vieja.

Los elementos que integran la instalación son:

- Parque de Aerogeneradores, formado por dos aerogeneradores de Vestas, V150, de 4.5 MW de 116 m altura y 150 m diámetro de rotor, situados según planos de proyecto.
- Línea de evacuación en media tensión (M.T.) a la tensión de 30.000 V que conecte el parque con la subestación SET Venta Vieja.
- Ampliación de la Subestación 220/30 kV Venta Vieja, para permitir evacuar la energía eléctrica producida por los Parques Eólicos La Buzadera (9 MW), que se suma a la energía que esta Subestación

evacúa actualmente de los parques eólicos P.E. Muniesa (46,8 MW), P.E. Farlan (41,4 MW) Y P.E. San Pedro de Alacón (40 MW), con potencia total máxima de generación de 128,2 MW y tensión de 30KV a 220KV.

DENOMINACIÓN	Parque Eólico La Buzadera
EMPLAZAMIENTO	Muniesa
LOCALIDAD	Teruel
MUNICIPIO	Muniesa
POTENCIA NOMINAL A INSTALAR (KW)	9.000
NÚMERO DE AEROGENERADORES	2
ENERGÍA ANUAL ESTIMADA P₅₀ (KWh)	31.632.000

Se proyecta un Parque Eólico con dos aerogeneradores de 4.5 MW cada uno. Se acondicionarán los viales existentes y se realizarán nuevos para el paso de la maquinaria y para la ubicación de las plataformas de montaje cuando sea necesario.

AEROGENERADORES INSTALADOS				
Nº	MODELO	VIDA ÚTIL	POTENCIA UNITARIA (KW)	POTENCIA MODELO (KW)
1	SG-170	30 años	4.500	6.000
2	SG-170	30 años	4.500	6.000

El Parque Eólico se enmarca en el Término Municipal de Muniesa (Provincia de Teruel), dentro de la poligonal definida por los vértices siguientes (en coordenadas UTM, respecto al huso 30 y sobre los elipsoides ETRS89):

UTM (ETRS89, HUSO30)		
Núm. Vértice	X	Y
V1	688679,68	4553753,73
V2	688679,68	4553708,17
V3	690345,58	4551619,35
V4	689304,46	4552318,51

V5	688370,74	4550115,12
V6	687114,68	4550142,28

3.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA PRINCIPALES ACCIONES DE OBRA

Para poder realizar la identificación de impactos de forma adecuada, es necesario conocer y analizar cada una de las actuaciones-acciones que serán necesarias para la construcción del parque eólico, y considerar las características y situaciones derivadas del proyecto que puedan tener alguna incidencia sobre el medio ambiente. Se considera necesario describir los aspectos que han de ser tenidos en cuenta en esta primera aproximación para, posteriormente, en fases más avanzadas del estudio, poder concretar más y definir los impactos asociados con más precisión.

En todo proyecto se producen una serie de acciones que pueden identificarse con las etapas del mismo. A continuación, se enumeran las diferentes acciones del proyecto de instalación y posterior explotación del parque eólico que pueden tener alguna incidencia sobre el medio:

- Ocupación del suelo.
- Desbroces y eliminación de la vegetación por apertura de caminos y plataformas.
- Movimiento de tierras por apertura de caminos y excavación de los cimientos.
- Movimiento de maquinaria pesada y vehículos de obra.
- Cimentación de los aerogeneradores.
- Montaje de los aerogeneradores e instalaciones auxiliares.
- Generación de materiales y residuos.

3.2.2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES

Considerando las acciones del proyecto anteriormente enumeradas se identifica la afección que tiene cada una de ellas sobre el medio ambiente. De esta manera se podrá definir mejor los controles necesarios a realizar para dar cumplimiento a los condicionantes y medidas de la Declaración de Impacto Ambiental y a los establecidos en el estudio de Impacto Ambiental, así como garantizar la mínima afección sobre el medio ambiente.

Las principales afecciones sobre el medio ambiente derivadas de la construcción del presente proyecto son:

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO

- Aire-Atmósfera
 - Cambios en la calidad del aire
 - Aumento de los niveles sonoros
 - Aumento de la iluminancia
- Suelos-Geología
 - Cambios en el relieve
 - Pérdida de suelos
 - Aumento riesgos de erosión
 - Compactación del suelo
 - Contaminación del suelo
- Agua
 - Contaminación por sólidos u otros
 - Interrupción de la red de drenaje superficial
- Vegetación
 - Eliminación de la vegetación
 - Degradación de la vegetación
- Fauna
 - Alteración del hábitat
 - Molestias
 - Colisión de aves y quirópteros con aerogeneradores
 - Ocupación del territorio-Desplazamiento
- Paisaje
 - Intrusión visual
 - Disminución de la calidad del paisaje
- Medio Socioeconómico
 - Afección a la población
 - Dinamización económica
 - Afección al sistema territorial y a las infraestructuras
 - Afección al patrimonio

En base a las acciones asociadas a la construcción del parque eólico y a su repercusión sobre los diferentes factores ambientales, se ha elaborado la siguiente tabla. En ella se indica el impacto medioambiental generado por cada una de las acciones, discriminando entre la fase de construcción y la de explotación.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACCIONES DEL PROYECTO	
		CONSTRUCCIÓN	EXPLOTACIÓN
MEDIO FÍSICO			
Atmósfera	Cambios en la calidad del aire	Movimiento de tierras	-
	Aumento de niveles sonoros	Uso de maquinaria pesada	Producción de energía eléctrica
	Aumento del riesgo de erosión	Desbroces	-
	Cambios en el relieve	Movimientos de tierras	-

Suelos/Geología	Compactación de suelos	Uso de maquinaria pesada	-
	Contaminación de suelos	Generación de materiales y residuos	-
Agua	Contaminación del suelo por sólidos en suspensión	Movimientos de tierras	-
	Interrupción de la red de drenaje superficial		-
MEDIO BIOLÓGICO			
Vegetación	Eliminación de la vegetación	Desbroces	-
	Degradación de la vegetación	¹ Construcción del parque eólico	Operaciones de mantenimiento
Fauna	Alteración y destrucción del hábitat	Desbroces	-
	Molestias a la fauna	Movimientos de tierras	-
		¹ Construcción del parque eólico	Operaciones de mantenimiento
	Ocupación del territorio-Desplazamiento	-	Presencia de los aerogeneradores
	Colisión de aves y quirópteros	-	Producción de energía eléctrica
	Mortalidad por atropello	¹ Construcción del parque eólico	Operaciones de mantenimiento
MEDIO PERCEPTUAL			
Paisaje	Disminución de la calidad del paisaje	Desbroces	Presencia de los viales de acceso y las plataformas
		Movimientos de tierras	
	Intrusión visual	Montaje de aerogeneradores	Presencia de los aerogeneradores
MEDIO SOCIOECONÓMICO			
Usos del suelo	Afección a los usos recreativos	¹ Construcción del parque eólico	-
	Afección a los usos productivos	¹ Construcción del parque eólico	Presencia de los aerogeneradores y los viales de acceso
Infraestructuras	Afección a las infraestructuras	Tránsito de maquinaria y equipos	Operaciones de mantenimiento
Población	Afección a la población	Tránsito de maquinaria y equipos	Operaciones de mantenimiento
Sectores Económicos	Dinamización económica	¹ Construcción del parque eólico	Operaciones de mantenimiento
Patrimonio	Afección al patrimonio	¹ Construcción del parque eólico	-

¹ La construcción del parque eólico engloba las siguientes acciones: desbroces, movimientos de tierra, tránsito de maquinaria y equipos y montaje de aerogeneradores

3.3 CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES DEL PROYECTO

3.3.1 RESOLUCIÓN DEL 8 DE JUNIO DE 2022

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto de parque eólico “La Buzadera”, de 9 MW y su línea de evacuación subterránea, ubicado en el término municipal de Muniesa (Teruel), promovido por Enel Green Power España, S.L., podrá resultar compatible siempre y cuando se cumpla con el siguiente condicionado para procurar minimizar los efectos ambientales evaluados:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de construcción del parque eólico "La Buzadera" y sus instalaciones anexas, en el término municipal de Muniesa (Teruel), en su estudio de impacto ambiental, anexos, así como en el informe de alegaciones al trámite de audiencia. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.
2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior con formación académica en medio ambiente como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras, el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.
3. Cualquier modificación del proyecto del parque eólico que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
4. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones

establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación. Se cumplirán las condiciones y/o medidas que, en su caso, determine la Dirección General del Patrimonio Cultural en sus informes o resoluciones a emitir. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

5. Se informará a todos los trabajadores que puedan intervenir en la ejecución del proyecto y previamente al inicio de las obras sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.
6. Con objeto de minimizar las afecciones sobre la avifauna, especialmente sobre especies esteparias y las rapaces, y los quirópteros, para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberán incluir los siguientes aspectos en el EsIA y en su caso, en el proyecto definitivo:
 - 6.1. Se cumplirán las especificaciones del informe de alegaciones al trámite de audiencia, en el que se modifica la ubicación del aerogenerador LB-02, el trazado del acceso y la red eléctrica interna, así como el diseño de la plataforma. Así mismo deberán cumplirse las medidas previstas sobre afecciones a vegetación natural, la restauración y la compensación de afecciones.
 - 6.2. Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará una prospección para descartar la presencia de especies de fauna amenazada en el entorno, adaptando el calendario de obras a los resultados del estudio. En caso de detectarse presencia de avifauna esteparia, las obras no se iniciarán durante el periodo comprendido entre los meses de abril a junio, por incluirse entre las épocas más sensibles para estas especies.
 - 6.3. De forma previa a la puesta en marcha del parque eólico se presentará en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su aprobación, un plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves con las palas de los aerogeneradores. En dicho plan se incluirán medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de visión artificial y la instalación de sensores de disuasión y/o parada en posiciones óptimas que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves (de conformidad con las directrices que pueda establecer la Agencia Estatal de Seguridad Aérea).

- 6.4. Se desarrollará e implementará un protocolo de parada de los aerogeneradores para velocidades de viento bajas (< 6 m/s) en las épocas de migración y cría de los quirópteros desde media hora antes del ocaso hasta media hora después del orto, y se procederá a la verificación de su eficacia, ajustándolo en caso necesario en función de los resultados de las vigilancias en fase de explotación.
7. El diseño del parque eólico y del conjunto de instalaciones respetarán los cauces de aguas existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones, por la red de viales y por las zanjas para las líneas eléctricas internas y de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
 8. El Proyecto procurará la compensación final de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando las zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión.
 9. Con carácter previo a los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, de forma que queden sus límites perfectamente definidos y se eviten afecciones innecesarias sobre la vegetación natural fuera de los mismos, tanto en los viales y plataforma del parque eólico, accesos a realizar y/o acondicionar, y zanjas para la instalación de la línea eléctrica de evacuación soterrada, especialmente en las áreas con presencia de hábitat de interés comunitario. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas desprovistas de vegetación natural o en zonas que vayan a ser afectadas por la instalación del parque o viales, evitando el incremento de las afecciones sobre la vegetación natural. Para la reducción de las afecciones, la ubicación y diseño final de las zonas de acopios y viales se ajustarán hacia los caminos existentes y campos de cultivo más próximos, evitando las zonas de mayor pendiente y ejecutando drenajes transversales para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión, facilitando la salida de las aguas hacia los cauces existentes. Las zonas afectadas (por sobreanchos de los caminos de acceso, nuevo tramo de camino, en plataforma de montaje de los aerogeneradores y por el trazado de la línea eléctrica de evacuación) serán convenientemente restauradas, revegetadas y, en su caso, compensadas, utilizando para ello especies autóctonas.
 10. Previamente a la ejecución de los trabajos, en aquellas zonas de vegetación natural que pudieran verse afectadas por las obras, tanto en el entorno de los aerogeneradores, línea de evacuación y accesos, se deberá proceder a la retirada de la tierra vegetal, en unos 20- 25 cm de profundidad, lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y reservorio de semillas, que deberá ser acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado. En ningún caso la tierra vegetal deberá mezclarse con los materiales extraídos para la realización de los trabajos. Los terrenos afectados serán convenientemente restaurados utilizando para ello especies autóctonas. No se instalarán zonas

- de acopio o vertido de materiales, parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, escombreras, etc. en zonas con vegetación natural.
11. La restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales seguirá el Plan de restauración que tiene como objeto la restauración vegetal y la integración paisajística del mismo, minimizando los impactos sobre el medio. El plan de restauración se extenderá a la totalidad de superficies afectadas por el parque eólico y que no se incluyan entre las superficies de ocupación definitiva. La revegetación se realizará con especies propias de matorral y pastizal y otros caméfitos propios de estos ambientes. Los procesos erosivos que se puedan generar a consecuencia de la construcción del parque eólico, deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación. Para validar las medidas de compensación del hábitat de interés comunitario 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, se presentará para ante INAGA su informe, un plan de revegetación y mejora en la línea que indica el informe de alegaciones al borrador de DIA del parque eólico “La Buzadera”.
 12. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno del parque eólico, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras. Si es preciso, será el propio personal del parque eólico quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos. En el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a abandono de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos en las proximidades del parque eólico que pueda suponer una importante fuente de atracción para buitres leonados y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los agentes de protección de la naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones.
 13. Con objeto de minimizar la contaminación lumínica y los impactos sobre el paisaje y sobre las poblaciones más próximas, y reducir los posibles efectos negativos sobre aves y quirópteros, en los aerogeneradores que se prevea su balizamiento aeronáutico, se instalará un sistema de iluminación Dual Media A/Media C. Es decir, durante el día y el crepúsculo, la iluminación será de mediana intensidad tipo A (luz de color blanco, con destellos) y durante la noche, la iluminación será de mediana intensidad tipo C (luz de color rojo, fija). El señalamiento de la torre de medición, en caso de que se requiera, se realizará igualmente mediante un sistema de iluminación Dual Media A/Media C. En el caso de que, posteriormente, las servidumbres aeronáuticas obligaran a una señalización superior a la antes citada, se remitirá a este Instituto copia del documento oficial, que así lo establezca, y la presente condición quedará sin efecto.
 14. Se adoptarán medidas adicionales de protección ambiental consistentes en suprimir o cancelar los puntos de luz blanca situados junto a la puerta de acceso a los aerogeneradores, así como cualquier otro punto de iluminación fija exterior que no resulte imprescindible en las instalaciones por motivos de seguridad, durante la fase de explotación. Se exceptúa expresamente de esta medida las luces de galibo o balizamiento establecidos en la legislación de aplicación.

15. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar del campo y se gestionarán adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
16. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Sostenibilidad un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que se desarrolla la actividad y remitirá informes de situación con la periodicidad que dicho órgano establezca según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
17. En caso de prever la construcción de la torre de medición anemométrica permanente, esta se diseñará con sustentación autosoportada, sin vientos tensores u otros elementos que puedan incrementar los riesgos de colisión de la avifauna existente en la zona. Su ubicación final se planteará sobre campos de cultivo, sin incrementar las afecciones sobre vegetación natural.
18. Durante la realización de los trabajos, en las fases de construcción y funcionamiento del parque eólico, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.
19. Finalizada la fase de explotación, se dismantelarán las instalaciones al final de la vida útil del parque, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales, según las medidas establecidas en estudio de impacto ambiental para la fase de abandono.
20. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y de dismantelamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones de la presente declaración de impacto ambiental. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. Deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación

suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. La vigilancia hará una especial incidencia en la detección de posibles accidentes de aves por colisión con los aerogeneradores, en las medidas de protección de la vegetación natural y en la correcta gestión de residuos generados durante la fase de obras, realizando 1 o 2 visitas semanales durante los movimientos de tierra en la fase de obras, y visitas semanales durante el resto de las obras y la fase de explotación. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán cuatrimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Durante la fase de desmantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones de desmantelamiento y un informe anual con sus conclusiones. Este plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en las adendas presentadas, así como los siguientes contenidos:

- 20.1. Seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, el personal que realiza la vigilancia los deberá proceder a su correcto almacenamiento en un arcón congelador con el procedimiento que indiquen Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona hasta que se pueda proceder a su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca. Se remitirá, igualmente, comunicación mediante correo electrónico a la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.
- 20.2. Se deberá seguir la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando el terreno alrededor de la base de los aerogeneradores en una longitud que alcanzará la longitud de la pala x 1,5 m (en este caso 79 x 1,5, es decir 118,5 m). Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y la separación de los recorridos será de entre 6 y 12 m teniendo en cuenta la densidad de la vegetación existente. En el recorrido final, se efectuará una visual hacia el exterior para detectar posibles bajas de individuos a una mayor distancia. Su periodicidad deberá ser semanal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque. Se deberán incluir test de detectabilidad con señuelos, y otro de permanencia de cadáveres fuera de la zona de los aerogeneradores, con objeto de realizar

las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Debe, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones. Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos de las rapaces censadas durante la realización de los trabajos del EsIA, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

- 20.3. Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y sus zonas de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de alondra ricotí, ortega, ganga, águila real, buitre leonado, águila culebrera, milano real, aguilucho pálido, alimoche, chova piquirroja, así como otras especies de avifauna y quirópteros identificadas en el estudio de impacto ambiental y en la presente resolución, para la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante los seis primeros años de vida útil del parque. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.
- 20.4. Se realizará un seguimiento de las medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves y quirópteros. Se incluirán las observaciones realizadas in situ y de los accidentes con las detecciones del sistema anticolidión y funcionamiento del mismo, así como comportamiento de la avifauna y quirópteros frente a los sistemas de disuasión, en su caso (ubicación en coordenadas ETRS89 30T, especies y localización, día/hora, condiciones meteorológicas, tipo de vuelo, trayectoria, comportamiento, etc.). Los principales resultados, los datos de identificación de aves, emisión de alertas y paradas deberán ser estudiados y evaluados junto con los datos de mortalidad de aves. En caso de que los datos en la fase de funcionamiento arrojaran datos elevados sobre la mortalidad de aves o quirópteros, el promotor se verá obligado a tomar medidas encaminadas a la minimización de la mortalidad, que podrán ir desde la implementación de protocolos de parada o la reubicación o eliminación de los aerogeneradores, o bien la implementación de otros sistemas de disuasión, detección y parada que aseguren una mayor eficacia en la reducción de los siniestros de avifauna y quirópteros, o reduzcan las molestias al resto de la fauna del entorno.
- 20.5. Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por los aerogeneradores y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.
- 20.6. Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.

- 20.7. Seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras.
- 20.8. Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.
21. El Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado, los informes periódicos de seguimiento ambiental y los listados de comprobación se presentarán ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas), competente en vigilancia y control para su conocimiento y para que, en su caso, puedan ser puestos a disposición del público en sede electrónica, sin perjuicio de que el órgano ambiental solicite información y realice las comprobaciones que considere necesarias. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluidas paradas temporales de los aerogeneradores, incluso su reubicación o eliminación.
22. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial de Huesca del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial de Huesca del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las infraestructuras de producción de energía eólica de “La Buzadera”, “Farlan”, “Muniesa”, “San Pedro de Alacón”, y sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o compensatorias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de posiciones de aerogeneradores o vanos aéreos en función de las siniestralidades identificadas.

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el

plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón". El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental, en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

3.3.2 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Estas son las medidas correctoras recogidas en el estudio de Impacto Ambiental:

ATMOSFERA Y RUIDOS

- Se limitará la velocidad máxima de los vehículos en obra a 30 Km/h para, además de evitar riesgos (según el proyecto de seguridad y salud), minimizar la generación de polvo en suspensión. Se recomendará no circular entre la puesta y la salida del sol.
- La circulación a través de los núcleos de población del entorno durante la fase de obras se reducirá a la mínima imprescindible.
- Se realizará la revisión periódica de los 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. Arreglando o reemplazando en el menor tiempo posible aquellas que no cumplan lo exigido.
- Se controlará el nivel de partículas en suspensión 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.
- Atendiendo al estudio y propuesta de accesos realizada se priorizará el acceso a la zona de obras a través de los caminos existentes y siguiendo los trazados propuestos. En la medida de lo posible se accederá sin desbroce ni movimiento de tierras a los apoyos a instalar, evitando dañar más de lo necesario tanto al suelo como a la vegetación existente ocupando la mínima superficie necesaria. En caso de nuevos accesos se evitarán los desmontes y roturación de la cubierta vegetal procurando una mínima ocupación de zonas con vegetación natural. En los casos en que se discurrirá por terrenos cultivados, se procurará que todos los

vehículos utilicen una sola rodadura, de manera que se minimicen las afecciones sobre el suelo y los cultivos.

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección del medio ambiente 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, 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 o en las proximidades de cursos fluviales.

AGUAS

- Durante la fase de obras no se invadirá, desviará o cortará el cauce de ninguno de los cursos fluviales, ni siquiera de manera temporal. Además en las proximidades de los cursos deberán mantenerse libres de obstáculos y cualquier material susceptible de ser arrastrado.
- Tanto en las proximidades de los cursos permanentes como de los cursos estacionales deberán mantenerse libres de obstáculos, residuos, escombros, o cualquier otro material susceptible de ser arrastrado o que pudiera impedir la libre circulación de las aguas.
- Se realizará un control del correcto funcionamiento del sistema de drenaje del parque, de los dispositivos de disipación de energía y de las condiciones de incorporación de las aguas de drenaje a la red natural, con el objeto de comprobar si se producen fenómenos erosivos, deposición de sólidos u obstrucciones en la trayectoria de incorporación de las aguas a cursos naturales. En este sentido, se llevarán a cabo las oportunas labores de mantenimiento del sistema, dotando las medidas protectoras y correctoras necesarias en el caso de producirse los citados fenómenos.
- Se evitará que la mayor actividad constructiva se desarrolle en períodos de lluvia fuertes con terrenos encharcados.
- Las casetas de obra dispondrán de una adecuada evacuación de las aguas residuales que no impliquen vertido alguno y se gestionarán correctamente.

GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS

- Las infraestructuras asociadas a la construcción del parque eólico se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones técnicas y dimensiones señaladas en el proyecto.
- Como se indica en apartados anteriores en el diseño de accesos a los aerogeneradores se ha priorizado el acceso a través de los caminos existentes, en caso de no ser posible campo a través sin desbroce ni movimiento de tierras y sólo en caso imprescindible se ejecutarán nuevos accesos.

- 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.
- Se evitará la posible contaminación y vertidos en el suelo de aceites y grasas provenientes de la maquinaria mediante el mantenimiento de ésta en taller autorizado.
- Limpieza y eliminación de todos los materiales sobrantes de la zona de obra, que se realizará sin que haya que esperar al final de las obras. Además, en los casos en los que resulte necesario y sea viable, se restituirá la forma y aspecto originales del terreno.
- Retirar la cobertura vegetal del suelo y el horizonte orgánico de éste y depositarlo en cordones, no superiores a 1 m de altura, para poder recuperar las tierras y facilitar la regeneración de los espacios afectados, de manera que los impactos residuales ocasionados sean mínimos. Durante el tiempo que el suelo permanezca en depósito deberá ser objeto de tratamientos que mantengan su estructura y fertilidad.
- Se realizará un seguimiento descrito en el Programa de Vigilancia Ambiental en fase de explotación propuesto en este documento donde comprobará que no se incrementan los procesos erosivos en los entornos de los apoyos que se encuentran en pendiente y en caso de detectarse procesos erosivos, se tomarán las medidas oportunas para corregirlos.

VEGETACIÓN

- Se priorizará el acceso a la zona de obras a través de los caminos existentes, en caso de no ser posible campo a través sin desbroce ni movimiento de tierras y sólo en caso imprescindible se ejecutarán nuevos accesos.
- Previamente a la ejecución de los trabajos se balizarán de forma correcta las áreas de vegetación de interés que sean susceptibles de poder ser afectadas de manera no prevista por las tareas del proyecto.
- El movimiento de maquinaria y personal de obra estará restringido a la zona balizada y correspondiente a la zona de obras, evitando la ocupación de áreas no contempladas en el proyecto para evitar la degradación de vegetación no afectada por las obras.
- Se seguirán las medidas dispuestas en el anexo de prevención de incendios del Proyecto para evitar la generación y propagación de incendios. 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 (época estival).

- 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 presentes.
- Igualmente se prestará especial atención a la limitación de afección a lo estrictamente necesario en las zonas de vegetación natural en las que se han identificado Hábitats de Interés Comunitario.
- 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.
- La restauración ambiental se acometerá antes de finalizar las obras siguiendo el Plan de Restauración.
- Se realizará un seguimiento de la efectividad de las labores de restauración, incrementando la intensidad del seguimiento en el caso de que se detecten dificultades para el desarrollo de la vegetación.

FAUNA

- Previamente a la ejecución de desbroces o podas se comprobará la ausencia de nidos en las zonas arboladas afectadas por ubicación de aerogeneradores, apoyos, ejecución de accesos y en las que se ejecutará la calle de seguridad si fuese necesario.
- Durante la fase de obras se realizará un muestreo de la zona de actuación para comprobar la posible nidificación de las especies, y en caso de confirmarse se adoptarán las medidas preventivas al respecto con la finalidad de evitar el abandono de la zona de nidificación.
- En todo caso, se recomienda que para evitar la destrucción de nidos y nidadas de las especies que nidifican en suelo se minimicen los desbroces y ocupaciones fuera de caminos y plataformas durante el periodo reproductor de estas especies.
- Como medidas preventivas se contemplan el jalonamiento del perímetro de obras, realizar un seguimiento del uso del espacio, nidificación y rutas de vuelo en la superficie. Considerando la correcta aplicación de las medidas preventivas y correctoras planteadas, los impactos residuales sobre las distintas especies de aves presentes en el área estudiada se mantendrán como moderados debido al riesgo intrínseco de colisión que tienen asociado este tipo de instalaciones.
- 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.

- 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.
- En cualquier caso, el plan de vigilancia ambiental contemplado permitirá detectar las posibles afecciones que pudiesen acontecer sobre cualquier especie con interés conservacionista en el ámbito de estudio.
- Durante la Fase de Explotación, cobrará especial importancia el seguimiento de posibles impactos sobre la fauna, fundamentalmente sobre la avifauna y los quirópteros y el desarrollo de las medidas correctoras oportunas.
- Antes de la puesta en marcha del parque se informará debidamente a los ganaderos de la zona de la necesidad de evitar el abandono de animales muertos a menos de 500 m del parque con el fin de evitar el incremento en las posibles colisiones de aves carroñeras.
- 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.
- Se propone un Programa de Vigilancia Ambiental donde se pretende detectar posibles puntos conflictivos con una incidencia significativa de colisiones o cambios de comportamiento significativos. En caso de detectarse alguno de estos hechos se comunicará al Órgano Ambiental y Promotor para tomar las medidas necesarias para corregir este hecho. Por otro lado, en caso de detectarse la presencia de nidos de especies catalogadas se informará a la

autoridad competente en materia de protección de la fauna y se estudiará su compatibilidad con el mantenimiento de la infraestructura, adoptando las medidas necesarias para su protección durante las labores de mantenimiento.

- Durante la Fase de Explotación, cobrará especial importancia el seguimiento de posibles impactos sobre la fauna, fundamentalmente sobre la avifauna y los quirópteros y el desarrollo de las medidas correctoras oportunas.

PAISAJE

- Limitación de las áreas de ocupación: Se deberá marcar y/o limitar las áreas de utilización tanto por parte de la maquinaria como por el personal de obra, para reducir al máximo la alteración paisajística del entorno (paisaje local) a las zonas de actuación.
- Esta medida tiene mucha importancia para no alterar la homogeneidad del paisaje de la zona de estudio, con lo cual se consigue la contención de la fragilidad visual de ésta.
- Las principales medidas preventivas respecto al paisaje deberán tomarse en la adecuada eliminación y retirada de residuos y materiales sobrantes de las obra, mediante traslado a vertedero controlado o almacén según el caso.
- Por otro lado, la adopción de medidas de izado que implican una menor superficie de afección resulta una medida preventiva sobre el paisaje particularmente efectiva en zonas de laderas con vegetación natural.
- 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.
- Se recuperarán las superficies, abiertas para la construcción y de carácter temporal, mediante limpieza y descompactación que tras la finalización de las obras queden sin uso, como son las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria.
- Se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Anexo “Proyecto de Restauración Vegetal y Fisiográfica” del presente Estudio de Impacto Ambiental.
- Gestión de residuos: Los trabajos de obra generan ciertos residuos tanto de tipo constructivo (hormigón, chatarra, etc.) como embalajes, residuos líquidos y otros asimilables a urbanos producidos por el propio personal de la obra (restos de comida, latas, envases de comida, etc.). Para evitar el impacto paisajístico o visual que podrían generar, se deberá realizar la recogida y gestión de todos los restos de obras y residuos obtenidos durante ésta.
- Las actuaciones previstas, darán lugar a materiales reutilizables, como tierra, tallos y ramas, gravas, que pueden recuperarse para trabajos de restauración ambiental, terraplenes, rellenos, etc.

- La gestión de los residuos se hará de acuerdo al sistema de gestión medioambiental del promotor.

RESIDUOS Y VERTIDOS

- Se informará a los trabajadores sobre su responsabilidad en materia de protección del medio ambiente 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, 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 o en las proximidades de cursos fluviales.
- Se llevará a cabo una adecuada gestión de los residuos que se generen como consecuencia de las obras de montaje de la línea, teniendo en cuenta todo lo determinado en el Anexo de Gestión de Residuos y en la legislación vigente. En lo referido a los escombros y tierras sobrantes serán extendidos en el caso de la tierra vegetal o retirados de forma que se restaure la fisiografía del terreno.
- Los residuos asimilables a urbanos producidos deberán gestionarse de acuerdo al plan de gestión de residuos del proyecto atendiendo a la legislación vigente, bien con los Servicios Municipales en caso de no peligrosos y asimilables a urbanos, o bien mediante un gestor autorizado a tal efecto.

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

- La distancia a núcleos de población y la limitación del espacio ocupado en cruces de carreteras y caminos reducirá ostensiblemente las molestias causadas a los vecinos durante la fase de construcción y facilitará la convivencia con las mismas.

PATRIMONIO

- Como medida de carácter general, debido a la magnitud de bienes inéditos y a la mala/nula visibilidad en la zona del Parque Eólico, viales y subestación eléctrica; se aconseja la realización de un Seguimiento Arqueológico de movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto.
- Si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o fósiles de interés no catalogados, deberá comunicarse de forma inmediata al organismo competente en materia de protección del patrimonio cultural de la Diputación General de Aragón.

INCENDIOS FORESTALES

La normativa de aplicación para la prevención de incendios es la siguiente:

- Orden DRS/1646/2017, de 30 de octubre, por la que se establecen normas complementarias a la Orden DRS/107/2017, de 31 de enero, por la que se prorroga transitoriamente la Orden de 20

de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016.

- Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal.
- Decreto legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.
- Ley 5/1999 de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales.

A continuación, se describe el periodo y zona de riesgo de incendio a tener en cuenta según la Administración:

- La Administración establece la época de peligro alto de incendios forestales desde el 1 de junio hasta el 30 de septiembre.
- El departamento competente en materia de medio ambiente podrá declarar de alto riesgo aquellas zonas que, por sus características, muestren una mayor incidencia y peligro en el inicio y propagación de los incendios o de la importancia de los valores amenazados precisen de medidas especiales de protección.
- Dicha declaración de Alto Riesgo conllevará la aprobación de un plan de defensa que contenga la delimitación de dichas zonas y las medidas a aplicar, así como el restante contenido que prevea la legislación básica estatal, y que se incluirá en el apartado de prevención contra incendios forestales del plan de ordenación de los recursos forestales correspondiente a la comarca donde se ubiquen.

En la Fase de proyecto del parque e infraestructuras de evacuación se tendrá en cuenta:

- Reducción del campo visual de los observatorios de prevención de incendios.
- Limitación de los medios aéreos en las labores de extinción en los parques eólicos y su entorno inmediato.

En la Fase de construcción y desmantelamiento se tendrá en cuenta:

- Entorpecimiento de operaciones de extinción por corte de caminos o pistas forestales.
- Generación de polvo, en las fases de construcción y desmantelamiento, que podría ser, si se diesen las circunstancias oportunas, explosivo, y por ello, ser fuente generadora de incendio.
- Acumulación y acopio de materiales fácilmente inflamables o capaces de originar focos de fuego en días calurosos, como pueden ser metales o materiales reflectantes.
- Utilización de maquinaria que, en su arranque o durante su funcionamiento, podría originar chispas y ser detonante de un incendio.

Las medidas para disminuir el riesgo de incendio propuestas, tanto en la fase de ejecución como en la de funcionamiento y desmantelamiento son las siguientes:

- Durante la fase de construcción y desmantelamiento quedará prohibido el empleo de fuego en la zona.

Para evitar el incremento de partículas en suspensión, polvo, etc. durante las obras, y que de esta forma se produzca una mínima alteración del medio ambiente atmosférico, se proponen las siguientes medidas:

- Evitar que el material removido quede directamente a merced del viento, acopiando el mismo a reparo, o mantenerlo constantemente húmedo ante la previsión de vientos, evitando así la voladura de los materiales más finos del suelo.
- Regar periódicamente los accesos y todas aquellas vías que sean necesarias para el acceso a la obra y que estén desprovistos de capa asfáltica de rodadura, para reducir al mínimo el levantamiento de polvo durante la fase de obras.
- Se evitará la instalación de aerogeneradores en el entorno de puntos de agua con posibilidades de carga de helicópteros.
- Se primará la concentración de aerogeneradores, evitando dispersiones que dificulten aún más las labores de los medios de extinción.
- 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 las 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.
- Se realizará de manera general la mejora de los accesos y del firme para facilitar la llegada de los vehículos de extinción, disponiendo viales interiores para facilitar las tareas de mantenimiento y acceso a los aerogeneradores.
- 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.
- Contemplar en la restauración la pendiente adecuada.
- Se evitará la instalación de aerogeneradores en el entorno de los observatorios forestales que puedan entorpecer el campo visual de los mismos.
- Se vigilarán así mismo 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 y la línea de alta tensión. 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.

3.4 CONTROLES A REALIZAR

En el siguiente apartado se describen los controles a realizar por parte de la Vigilancia Ambiental. Para ello se redacta una serie de fichas en el que se describe en cada una el control a realizar, con los siguientes subapartados:

- ✓ los objetivos del control
- ✓ la descripción de las medidas o actuaciones a realizar
- ✓ el lugar de inspección
- ✓ los parámetros de control y umbrales definidos
- ✓ periodicidad de la inspección
- ✓ medidas de prevención y corrección
- ✓ y entidad responsable de su gestión/ejecución

Al inicio de cada ficha se coloca una leyenda con el medio objeto del control. Esta leyenda es la que sigue:

MEDIO	DESCRIPCIÓN CONTROLES
SUELO	1 Ocupación del territorio 2 Morfología 3 Erosion 4 Riesgo contaminación (gestión de residuos)
ATMOSFERA	5 Calidad del aire 6 Ruido y vibraciones
AGUA	7 Aguas superficiales y subterráneas 8 Red de drenaje 9 Riesgo contaminación acuíferos (gestión de residuos)
VEGETACION	10 Desbroces, talas y transplante 11 Riesgo de incendios 12 Afecciones indirectas
FAUNA	13 Molestias a la fauna 14 Pérdida de hábitat
PAISAJE	15 Intrusión visual
PATRIMONIO	16 Afección patrimonio cultural 17 Afección patrimonio natural
MEDIO SOCIOECONÓMICO	18 Permeabilidad territorial 19 Servicios afectados
DOCUMENTACIÓN	20 Plan de Gestión de Residuos

Ficha 01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control del Replanteo y Jalonamiento										
Objetivos										
Evitar que las obras y las actividades derivadas de las mismas (instalaciones auxiliares, vertederos, caminos de obra, zanjas...) afecten a una superficie mayor que la considerada en el Proyecto Constructivo y que se desarrollen actividades que puedan provocar impactos y ocupación de terrenos no previstos por parte de la maquinaria, fuera de las zonas aprobadas.										
Descripción de la medida/Actuaciones										
Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (autorizaciones relacionadas). Balizamiento de elementos y zonas a proteger identificadas en la prospección botánica. La delimitación del área de actuación del territorio se balizará para evitar que se afecte una superficie superior a la necesaria. Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución de las obras a lo definido en el proyecto constructivo. Se prestará especial atención al replanteo de los accesos y caminos de obra. Se verificará que se han aprovechado al máximo la red de caminos existentes y los campos de labor existentes, a favor de un mayor respeto de la cobertura vegetal natural, tal y como recoge el EsIA. En aquellas zonas susceptibles de afectar a la vegetación natural existente de interés, u otras zonas de interés, se procederá al jalonamiento o colocación de señales de balizamiento de la superficie estricta de actuación, que indiquen a los trabajadores la necesidad de respetar estas zonas y de no afectarlas.										
Lugar de inspección										
Toda la zona de obras. Se comprobará el replanteo en las zonas conflictivas por la existencia de cobertura vegetal natural de interés o zonas sensibles por la existencia de patrimonio cultural o por cursos de agua o zonas susceptibles de ser contaminadas.										
Parámetros de control y umbrales										
Con respecto al jalonamiento, no se admitirán señales de balizamiento excesivamente separadas. Se tratará de que estén lo suficientemente juntas como para sobrentender la obligatoriedad de respetar la zona señalizada y de forma que quede claro sus límites. No se permitirá la afección de zonas no contempladas en el proyecto.										
Periodicidad de la inspección										
Tanto como sea necesario en la fase de replanteo, con un mínimo de una inspección semanal en esta fase.										
Medidas de prevención y corrección										
Se procederá a la verificación periódica de las medidas recomendadas, orientadas a vigilar el adecuado desarrollo ambiental y social del proyecto. Si como resultado de esta verificación se constata que existen medidas que no cumplen su objetivo o resultan innecesarias, el plan es flexible y permite indicar nuevas acciones a emprender, así como otros parámetros ambientales utilizados de referencia. Para prevenir posibles afecciones, se informará al personal ejecutante de las obras, de las limitaciones existentes por cuestiones ambientales. En caso de detectarse afecciones no previstas en zonas excluidas, se podría proceder al vallado de dichas áreas, y si fuera el caso, se procederá a la reparación o reposición de la señalización. Se procederá al desmantelamiento inmediato de la zona ocupada y reparación del espacio afectado.										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien, a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 02	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control del ubicación de instalaciones auxiliares, punto limpio, zonas de acopio, etc										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (autorizaciones relacionadas, contratos de tratamiento...).</p> <p>Verificar la localización de elementos auxiliares fuera de las zonas con cubierta vegetal natural, o cercanas a cauces susceptibles de ser contaminados. Establecer una serie de normas para impedir que se desarrollen actividades que provoquen impactos no previstos, comprobar la correcta protección del suelo, y la presencia de una zona para la gestión de residuos acorde con la naturaleza de estos (ver ficha de gestión de residuos más adelante).</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Se verificará la adecuación de la localización de las instalaciones auxiliares y provisionales, punto limpio, zonas de acopio, etc según lo establecido en el EsIA y las autorizaciones ambientales correspondientes.</p> <p>Se evitará afectar áreas naturales si se dispone en las cercanías de superficies agrícolas de especies herbáceas.</p>										
Lugar de inspección										
<p>Toda la zona de obras.</p> <p>Se verificará que no se produce ninguna instalación no autorizada. Será lugar de inspección la zona de ubicación de las instalaciones auxiliares y la zona de acopio de residuos.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Las áreas auxiliares se ubicarán, siempre que sea posible, en áreas llanas y elevadas alejadas de escorrentías y en zonas baldías.</p> <p>Se controlará la correcta localización y señalización de la zona de instalaciones auxiliares, zonas de operaciones de mantenimiento de maquinaria, zonas de acopio temporal, etc.</p> <p>Se considerará inadmisibles cualquier contravención a lo expuesto en este apartado. No se admitirá la ocupación de ninguna zona excluida o sensible localizada en el EsIA o en las autorizaciones administrativas del proyecto. Asimismo, se controlará la calidad de las aguas contenidas en las balsas de decantación, si fuesen necesarias. No se admitirán unos parámetros por encima de los límites fijados por la legislación vigente.</p>										
Periodicidad de la inspección										
Se realizará un control previo al comienzo de las obras, y semanalmente durante la fase de construcción										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Se procederá a la verificación periódica de las medidas recomendadas, orientadas a vigilar el adecuado desarrollo ambiental y social del proyecto. Si como resultado de esta verificación se constata que existen medidas que no cumplen su objetivo o resultan innecesarias, el plan es flexible y permite indicar nuevas acciones a emprender, así como otros parámetros ambientales utilizados de referencia.</p> <p>En la obra se mantendrá un estricto y sistemático control y seguimiento de las actividades, de forma que se garantice el cumplimiento de las medidas ambientales señaladas en este Plan y otros relacionados.</p> <p>Se informará a todo el personal de obra de limitaciones desde el punto de vista ambiental y la necesidad de utilización, única y exclusivamente, de las zonas habilitadas a los efectos considerados.</p> <p>Antes del inicio de las obras se definirá la zona de encuentro de maquinaria y residuos. Durante la fase de construcción, los acopios de materiales y maquinaria se evitarán ubicar en terreno forestal.</p> <p>En caso de localizarse instalaciones auxiliares o de acopio de residuos fuera de los límites habilitados a tales efectos, se procederá a su desmantelamiento inmediato. Se deberá limpiar y restaurar la zona que eventualmente pudiera haber sido dañada.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 03	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control de desbroces										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (autorizaciones relacionadas, talas y podas...)</p> <p>Evitar superficies de desbroce mayores de lo estrictamente necesarias.</p> <p>Evitar aumentar el riesgo de incendios por la inadecuada gestión de los restos vegetales generados.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>En aquellas superficies donde sea necesario realizar desbroces para la apertura de viales, zanjas, o plataformas y demás actuaciones, se controlará que las superficies desbrozadas son las necesarias y se corresponden con las dimensiones reflejadas en el proyecto.</p> <p>Se controlará el balizamiento de las zonas de actuación de la obra, así como los caminos de acceso. Se controlará el balizamiento de los pies y/o formaciones vegetales de mayor interés de manera que no se vean afectados por las obras, ni de forma directa ni indirecta (afección por deposición de polvo).</p> <p>Se controlará que el paso o estacionamiento de vehículos y maquinaria por las superficies con vegetación natural que no vayan a verse afectadas por el proyecto.</p> <p>Con el fin de no abandonar combustible altamente inflamable que puede provocar incendios forestales, se procederá a la recogida y traslado a vertedero de todo el material desbrozado lo antes posible. El material maderable puede ser recogido por los propietarios, previamente correctamente cortado y troceado. Si por cualquier razón no se puede proceder a su inmediata recogida, y se necesita una zona para su acopio y recogida posterior, se elegirá una zona libre de riegos de propagación de incendios, siendo responsabilidad del Supervisor Ambiental definir su ubicación.</p> <p>Salvo autorización, concreta y expresa de la administración competente no se encenderá ningún tipo de fuego.</p> <p>En ningún caso se fumará en la obra sobre todo mientras se esté manejando material inflamable, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.</p> <p>Se mantendrán los caminos, pistas, fajas cortafuegos o áreas cortafuegos libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desechos.</p> <p>En el caso de generar residuos vegetales se procederá a la retirada de los restos en un máximo de 10 días.</p> <p>El almacenamiento de productos inflamables quedará, en todo caso, fuera del alcance de fuentes de calor, procurando especial atención a trabajos de soldaduras, recalentamiento de maquinaria y fumar.</p> <p>Las máquinas utilizadas deben cumplir con la DIRECTIVA 2006/42 / CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16 / CE y se deroga la Directiva 98/37/CE.</p> <p>Se debe utilizar maquinaria que evite la generación de chispas y se dispondrá, para uso inmediato, de extintores de mochila y de herramientas adecuadas que permitan sofocar cualquier conato que pudiera provocarse.</p> <p>En cuanto al abastecimiento y estacionamiento de la maquinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se detendrá la máquina antes de repostar. • Durante esta operación el filtro de la manga introducirá completamente dentro del depósito para evitar la posibilidad de un incendio. • El abastecimiento de gasolina se debe realizar en zonas de seguridad vaciadas de combustible vegetal. • No se estacionará en caliente la maquinaria sobre material potencialmente inflamable. • No se guardará combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producir incendios. • Toda maquinaria pesada dispondrá de un extintor de incendios en perfecto estado para su uso. <p>La poda y desbroce se deberá realizar con motosierra con mata chispas. En ningún caso se producirán las quemaduras de estos restos vegetales en obra.</p> <p>El contratista deberá disponer de los equipos contra incendios necesarios para poder realizar las actuaciones de manera segura, y poder sofocar de manera ágil posibles conatos de incendios.</p> <p>El contratista dispondrá en las áreas de trabajos de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.).</p> <p>Se prohibirá terminantemente la realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de provocar incendios.</p>										

Ficha 03	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control de desbroces										
Lugar de inspección										
Toda la zona de obras.										
Parámetros de control y umbrales										
<p>No se aceptarán superficies de afección mayores de las necesarias ni el desbroce de zonas que no hayan sido aprobadas en más del 10% de las superficies afectadas.</p> <p>No se permitirá la ejecución de trabajos sin la adopción de los medios de extinción pertinentes.</p> <p>No se aceptarán tampoco acopios de material desbrozado, y muy especialmente si estos acopios ocupan zonas con alto riesgo de transmisión del fuego, en caso de que se produjera.</p>										
Periodicidad de la inspección										
Tanto como sea necesario en la fase de construcción, con un mínimo de una inspección semanal en fase de mayor riesgo de incendios.										
Medidas de prevención y corrección										
Se informará a todo el personal de obra de limitaciones desde el punto de vista ambiental. Las medidas de balizamiento y señalización de las zonas de ocupación ayudarán a que se respete la vegetación existente. En caso de observar acopios de restos vegetales se procederá a su inmediata recogida y traslado a vertedero.										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 04	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (autorizaciones relacionadas...).</p> <p>Asegurar la retirada y la conservación de la tierra vegetal localizando el lugar de acopio más adecuado. Este control es fundamental para asegurar la correcta restauración de las instalaciones en proyecto y se debe realizar en las primeras fases de movimientos de tierras.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Se comprobará que la retirada de la tierra vegetal se realice en todas las zonas afectadas por el proyecto (tanto de forma temporal como permanente) y que se acopien en los lugares adecuados, con los espesores previstos. Asimismo, durante su acopio no se admitirán acopios superiores a los 1,5 metros de altura, y verificando que no se ocupen en ningún caso los cauces y las riberas de cursos de agua, ni las zonas de vaguada y laderas, así como zonas de vegetación natural adyacente, especialmente cuando se traten de vegetación arbórea (no tapar troncos con los acopios de tierra vegetal).</p> <p>Se supervisarán las condiciones de los acopios hasta su reutilización en obra, y la ejecución de medidas de conservación si fueran precisas.</p>										
Lugar de inspección										
<p>Toda la zona de obras y zonas de acopios de tierras vegetales.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Los parámetros a controlar serán: presencia de acopios no previstos, forma de acopio del material y ubicación de acopios en zonas de riesgo medioambiental.</p> <p>No se aceptará la formación de ningún acopio en aquellas zonas descartadas para la realización del mismo. Se verificará el espesor retirado, que deberá ser el correspondiente a los primeros 20 centímetros del suelo, considerado como tierra vegetal (a juicio del Supervisor Ambiental de la Obra), y que será como mínimo de 20 cm. para las zonas consideradas aptas.</p> <p>En ningún caso se admitirá la mezcla de la tierra vegetal con la mineral, ni en el proceso de su separación, ni en posteriores fases de acopio o extendido.</p>										
Periodicidad de la inspección										
<p>Tanto como sea necesario en la fase de movimientos de tierras, y cada vez que sea necesario delimitar una nueva zona de acopio de tierra vegetal, con un mínimo de una inspección quincenal hasta su utilización.</p>										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Se delimitará una zona adecuada para los acopios de tierra vegetal o se determinará su traslado a una de las existentes. Si se detectasen alteraciones en los acopios que pudieran conllevar una disminución en la calidad, se hará una propuesta de conservación adecuada (siembras, tapado, etc.). En caso de déficit se proyectará un aprovisionamiento externo y se definirán las prioridades en cuanto a utilización del material extraído.</p> <p>Otras medidas a considerar son: restauración de caballones y drenajes alterados o inexistentes, aireación de la tierra vegetal almacenada, revisión de los materiales y retirada de volúmenes rechazables por sus características físicas.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
<p>El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.</p>										

Ficha 05	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gestión de residuos										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (PGR aprobado, contratos con gestores...).</p> <p>Evitar afecciones innecesarias al medio (contaminación de las aguas y/o el suelo) y evitar la presencia de residuos de forma incontrolada por toda la obra, mediante el control de la ubicación de los acopios de materiales y residuos en los lugares habilitados.</p> <p>Establecer los cauces correctos para el tratamiento y gestión de los residuos generados en el parque eólico, para de esta forma asegurar, por un lado, el cumplimiento de la legislación vigente y, por otro, que el destino final de los residuos es el correcto y que no se realizan afecciones adicionales.</p> <p>Se exigirá a las contratatas principales de la ejecución del proyecto la redacción del Plan de Gestión de Residuos (PGR) de obra, que deberá ser aprobado por el Supervisor Ambiental, y en el que deberá quedar claramente especificado el modo de realizar la gestión de residuos en obra, con el siguiente contenido mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Objeto del PGR. ✓ Breve descripción de los trabajos a realizar. ✓ Normativa aplicable. ✓ Gestión de residuos: Descripción de los residuos a generar en obra, con su código LER, la cantidad estimada a producir, el métodos de segregación, y quién va a hacer la gestión del residuo y quién su transporte (tanto el gestor como transportista deben estar autorizados para dichas actividades, y se debe adjuntar su autorización en los anexos). ✓ Medidas para la prevención de residuos. ✓ Medidas para la separación de residuos: Descripción de cómo se van a segregar y almacenar los residuos y dónde se va a habilitar el punto limpio. ✓ Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de residuos. ✓ Documentación generada en la gestión de residuos: en este apartado se debe dejar constancia de que todas las empresas contratadas para la gestión y transporte de residuos, así como la contrata principal (alta como pequeña productora de residuos, y como negociante de residuos, y otras figuras si es necesario) tienen la documentación en regla. También como se controlará documentalmente la correcta gestión de los residuos para poder certificar su trazabilidad. ✓ Presupuesto estimado para la ejecución del PGR durante las obras ✓ Anexos: con la documentación necesaria para certificar anteriores apartados (alta de pequeños productor de residuos, autorización de gestores y transportistas de residuos contratados, contratos con gestores y transportistas de residuos, etc) ✓ Planos: Ubicación del punto limpio. 										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Existencia de un punto limpio que garantice la adecuada gestión de los residuos y desechos generados, tanto líquidos como sólidos, como consecuencia de la ejecución de las obras.</p> <p>Existencia de contenedores para el depósito de residuos asimilables a urbanos y para la recogida selectiva de residuos no peligrosos de naturaleza no pétreo (palés de madera, embalajes, plásticos, etc.).</p> <p>Presencia de un contenedor para residuos peligrosos, dispuesto sobre terreno con unas mínimas características mecánicas, de impermeabilidad y techado.</p> <p>Se controlará que se dispone de un sistema de contenedores y bidones acorde con los materiales y residuos generados en la fase de construcción del proyecto. Así, se dispondrá de contenedores para el depósito de residuos asimilables a urbanos, otro para residuos industriales (palés de madera, restos de ferralla, plásticos, etc.), a ser posible con tapa para evitar la diseminación de residuos a causa del viento, y bidones estancos para el almacenamiento de residuos peligrosos o altamente contaminantes (aceites, disolventes, etc.), bajo techo y sobre suelo impermeabilizado en cumplimiento de la legislación.</p> <p>Se evitará el abandono o vertido de cualquier tipo de residuo en la zona de influencia del parque eólico. Para ello, se organizarán batidas semanales para la recolección de aquellos residuos que hayan sido abandonados o no llevados a los contenedores oportunos.</p> <p>Respecto a los residuos peligrosos o industriales, y en cumplimiento de la legislación, se separarán y no se mezclarán estos, envasándolos y etiquetándolos de forma reglamentaria. Será necesario, por lo tanto, agrupar los distintos residuos peligrosos por</p>										

Ficha 05	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gestión de residuos										
<p>clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para, además de cumplir con la legislación, facilitar la gestión de los mismos.</p> <p>La recogida de los residuos asimilables a urbanos, ya que no se prevé que se generen en grandes cantidades, se recogerán por las vías ordinarias de recogida de RSU. Si esto no fuera posible, será la propia contrata la encargada de la recogida y deposición en los contenedores de las poblaciones cercanas. Se dispondrán de los pertinentes permisos de los Ayuntamientos implicados, si procede.</p> <p>La recogida y gestión de los residuos industriales y peligrosos, se realizará a través de un Gestor Autorizado, inscrito como tal, y reflejado en el correspondiente PGR de la obra.</p> <p>La realización de cambios de aceite de la maquinaria, se realizará por taller autorizado y cumpliendo los requisitos establecidos en la legislación aplicable.</p> <p>Se comprobará que se procede a dar un tratamiento periódico a los residuos peligrosos o industriales, no permitiendo su acumulación continuada más de seis meses en cumplimiento de la legislación vigente.</p> <p>Toda la gestión de residuos deberá quedar correctamente trazada, con el aporte de albaranes y certificados de los transportistas y gestores autorizados conforme a su correcta gestión.</p>										
Lugar de inspección										
<p>Toda la zona de obras para comprobar orden y limpieza.</p> <p>Zona del punto limpio, para comprobar la correcta gestión y segregación de residuos.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>No se permitirá la ausencia de contenedores, que no estén debidamente etiquetados, o que estos se encuentren llenos y sin capacidad para albergar todos los residuos generados. Se realizarán recogidas periódicas, en número necesario.</p> <p>Será inadmisibles el incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos, así como el incorrecto acopio de los residuos peligrosos.</p> <p>No se permitirá el cambio de aceites u otro tipo de reparación de maquinaria que implique la generación de residuos fuera de los límites establecidos para ello y realizados por parte de los propios empleados de las obras, sin contar con un taller autorizado para realizar estas labores, a no ser que se dispongan de los permisos necesarios para el transporte y la gestión de los mismos.</p> <p>No se admitirán recogidas de residuos sin haber cumplimentado la documentación necesaria, a la que se ha hecho referencia con anterioridad.</p>										
Periodicidad de la inspección										
<p>Semanal a lo largo de todo el periodo de ejecución y desmantelamiento de la obra.</p> <p>Mensual a lo largo de todo el periodo de explotación.</p>										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Antes del inicio de las obras se deberá aprobar el PGR de las contratas por parte del Supervisor Ambiental.</p> <p>Se comprobará que todo el personal de obra se encuentra informado sobre las medidas arriba indicadas y que realizan un correcto empleo de las mismas.</p> <p>Si se produjeran vertidos accidentales o incontrolados de material de desecho, se procederá a su retirada inmediata y a la limpieza del terreno afectado.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
<p>El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.</p>										

Ficha 06	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre la calidad del aire										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra (marcado CE de la maquinaria, ITV...).</p> <p>Evitar el deterioro de la calidad del aire y su consiguiente perjuicio para personas y plantas, como consecuencia del levantamiento de polvo procedente del tránsito de vehículos y maquinaria, y de los trabajos efectuados por ésta.</p> <p>Controlar que la maquinaria empleada en la obra se encuentre en perfecto estado de mantenimiento y que ha satisfecho los oportunos controles técnicos reglamentarios exigidos (emisiones de gases y ruidos dentro de los límites establecidos en la legislación).</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras donde se comprobará que se ejecute el riego de caminos y demás infraestructuras necesarias potencialmente productoras de polvo por el tránsito. Esta medida se mantendrá durante todo el periodo de ejecución de las obras, especialmente en las épocas más secas y con menos periodos de lluvias. Se exigirá certificado del lugar de procedencia de las aguas empleadas en el riego de las zonas productoras de polvo.</p> <p>Para la mayor reducción de la emisión de polvo, los movimientos de maquinaria deberán realizarse en días en que la fuerza del viento no signifique un alto riesgo de arrastre y por tanto un incremento de los posibles daños derivados de la producción de polvo.</p> <p>Los camiones de transporte de tierras y otros materiales que puedan generar polvo deberán ir cubiertos con lonas o similar.</p> <p>Se limitará la velocidad en obras por vehículos pesados a 20 km/h y a 30 km/h para ligeros.</p> <p>Se constatará documentalmente que la maquinaria dispone de los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), y de su certificado europeo (CE), asegurando así que cumplen los requisitos legales en cuanto a sus emisiones gaseosas y acústicas y el control de las mismas.</p> <p>En caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una medición del ruido emitido según los métodos, criterios y condiciones establecidas en la legislación vigente.</p>										
Lugar de inspección										
Toda la zona de obras.										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Los umbrales admisibles será la detección de visu de nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación. En su caso, se verificará la intensidad de los riegos mediante certificado de la fecha y lugar de su ejecución. No se considerará aceptable cualquier contravención con lo previsto, sobre todo en épocas de sequía.</p> <p>En caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una medición del ruido emitido según los métodos, criterios y condiciones establecidas en la legislación vigente.</p>										
Periodicidad de la inspección										
<p>Mínimo de una inspección quincenal en fase de ejecución y semanal durante esta fase con condiciones meteorológicas adversas.</p> <p>Mensual a lo largo de todo el periodo de explotación.</p>										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Intensificación de los riegos en plataformas y accesos, zonas donde se realicen movimientos de tierras, superficies desprovistas de vegetación, etc.</p> <p>Retirada de maquinaria que no cumpla los requisitos exigidos (ITV y Planes de Mantenimiento y umbrales admisibles de ruidos).</p> <p>Se informará a los trabajadores mediante señales de tráfico de los límites de velocidad en obra.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 07	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre procesos erosivos										
Objetivos										
<p>Realizar un seguimiento de los fenómenos erosivos. Verificar la correcta ejecución de las medidas de protección contra la erosión (obras de drenaje, cunetas, etc).</p> <p>Garantizar la adecuación y acabado de taludes, a fin de minimizar afecciones orográficas con efectos negativos también sobre el paisaje, o posibles riesgos geológicos (taludes de terraplén a 3/2 y de desmonte a 1/1 máximo).</p> <p>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 ambiental competente.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Inspecciones visuales de toda la zona de obras, detectando la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad. Control de los materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser la pendiente de los taludes o el extendido de tierra vegetal o el inicio de los trabajos de restauración vegetal.</p> <p>Se verificará la ejecución de actuaciones tendentes a mejorar la morfología de los taludes mediante inspecciones visuales. En relación con la posterior implantación de una cubierta vegetal, se comprobará que no se lleven a cabo actuaciones que pudieran imposibilitar la implantación y normal desarrollo de dicha cubierta, como la compactación de las superficies de taludes.</p> <p>Se dispondrán los elementos de drenaje suficientes para la evacuación de las aguas de escorrentía, en aquellos puntos en los que sea necesario por la realización de las obras, asegurando la conducción de las aguas de escorrentía hacia las obras de drenaje proyectadas.</p>										
Lugar de inspección										
<p>Toda la zona de obras y en aquellos lugares donde esté proyectada la ejecución de desmontes o terraplenes, con la consiguiente formación de taludes o en los que está prevista la colocación de obras de drenaje y en las zonas de vaguada donde se observe que sería necesaria su colocación.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Presencia de regueros o cualquier tipo de erosión hídrica. Serán parámetros de control las características de los materiales, ubicación, geometría y diseño de las medidas de la lucha contra la erosión en taludes y suelos. Se comprobará la pendiente de taludes, el acabado de estos y el nivel de compacidad de sus superficies considerando como umbral inadmisibles la presencia de cualquier arista o pendiente excesiva, así como la existencia de acanaladuras verticales provocadas por los dientes de palas excavadoras.</p> <p>Dimensiones de la obra de paso respecto a la sección hidráulica de los cauces; erosión en la salida de las obras de paso; embalsamientos o desbordamientos en las bocas de la obra de paso; acabado y limpieza de las obras. Cualquier modificación sensible en estos parámetros debe llevar a adoptar medidas correctoras.</p>										
Periodicidad de la inspección										
<p>Mínimo de una inspección quincenal en esta fase de ejecución y en la de desmantelamiento.</p> <p>Mensual a lo largo de todo el periodo de explotación.</p>										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Se propondrán las medidas correctoras que sean necesarias, como puede ser el suavizado de pendientes en los taludes o los retoques oportunos, la colocación de mallas geosintéticas, mejora de los tratamientos vegetales, etc.</p> <p>Si se alterasen los parámetros señalados, se deberán revisar las obras de paso y restaurar las características físicas del cauce y su lecho. Se restaurarán las características físicas y la vegetación de ribera de los cauces afectados.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
<p>El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.</p>										

Ficha 08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre calidad de las aguas										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (autorizaciones por ocupación de zona de policía, autorización DPH...).</p> <p>Las actuaciones contempladas en el proyecto deberán cumplir las disposiciones aplicables del Reglamento del DPH, así como todas las prescripciones y medidas incluidas en los informes de la CHJ. Antes de iniciar la ejecución de las obras, el proyecto deberá disponer de las correspondientes autorizaciones administrativas preceptivas en la materia.</p> <p>El promotor se compromete a cumplir lo establecido en el art. 127 del Reglamento de DPH.</p> <p>Se repondrá la servidumbre de paso del agua de tal modo que se cumpla el art. 47.1 del texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, es decir, sin modificar las servidumbres naturales actualmente existentes, garantizándose, además, la inexistencia de riesgo de encharcamiento o inundación en las zonas próximas a las obras.</p> <p>Se garantizará en todo momento el drenaje superficial de las aguas hacia los cauces, manteniendo las márgenes limpias.</p> <p>Se reducirá en lo posible la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, afectando únicamente al terreno estrictamente necesario.</p> <p>Se garantizará la no afección a cursos de aguas superficiales y subterráneos, por vertidos o rellenos contaminantes que puedan realizarse durante la fase de construcción, así como una vez finalizadas las obras.</p> <p>Se garantizará la no afección a préstamos y extracciones en cauces o en zonas de servidumbre, y la reposición de estos a su estado primitivo una vez finalizadas las obras.</p> <p>Se garantizará la no afección a las formaciones vegetales de la ribera.</p> <p>Se realizará una red de drenaje que separe las aguas pluviales externas de las aguas que atraviesan la zona de explotación.</p> <p>En caso de verse afectado algún cauce fluvial, deberá reponerse o adecuarse en su totalidad para minimizar la afección al sistema hidrológico.</p> <p>En la medida de lo posible, se evitará el uso de materiales impermeables que no permitan o dificulten la percolación de las aguas pluviales en el suelo.</p> <p>Asegurar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>Controlar y mitigar los efectos ambientales provocados por alteraciones en el sistema y en los patrones locales de drenaje pluvial.</p> <p>Controlar y mitigar los posibles efectos ambientales negativos ejercidos por las obras sobre la capacidad de recarga e infiltración de la zona y por contaminación de aguas subterráneas.</p> <p>Evitar vertidos en zonas de escorrentía procedentes de las obras, tanto líquidas como sólidas, y en los cauces atravesados y próximos a la zona de obras.</p> <p>En caso de ser necesaria la afección a algún cauce perteneciente al Dominio Público Hidráulico, se contará con los permisos correspondientes de afección u ocupación, dando cumplimiento a la legislación vigente.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Se procederá a realizar inspecciones visuales de la zona próxima a las zonas sensibles de ser contaminadas, para ver si se detectan materiales en las proximidades con riesgo de ser arrastrados (aceites, combustibles, cementos u otros sólidos en suspensión no gestionados), así como en las zonas potencialmente generadoras de residuos, como las instalaciones auxiliares de obra o las zonas de acopios de los contenedores de residuos.</p> <p>Control y diseño, en caso de ser necesario, de una red de drenaje para la zona de obras y su entorno más inmediato con el fin de minimizar el arrastre de posibles sólidos, restos de los trabajos de obra, en suspensión de las aguas superficiales más próximas a la zona del proyecto.</p>										
Lugar de inspección										
<p>En las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria, y en las proximidades de los cauces atravesados o cercanos.</p> <p>Además, se controlará la afección a las diversas infraestructuras dedicadas al abastecimiento de agua potable.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Se controlará la presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados por los cauces. Se controlará la gestión de los residuos, no aceptándose ningún incumplimiento de la normativa en esta materia.</p>										

Ficha 08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre calidad de las aguas										
Periodicidad de la inspección										
Control al comienzo y final de las obras que requieran movimientos de tierras. Controles semanales en las obras de cruce y actuaciones cercanas a los cursos fluviales.										
Medidas de prevención y corrección										
Si se detectasen posibles afecciones en la calidad de las aguas se establecerán medidas de protección y restricción, como limitación del movimiento de maquinaria, barreras de retención de sedimentos formadas por balas de paja aseguradas con estacas, etc. En caso de contaminación, se procederá a tomar las medidas necesarias para su limpieza y desafección. Se adoptará un adecuado tratamiento y gestión de los residuos, que incluya la limpieza y restauración de las zonas.										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre paisaje										
Objetivos										
<p>Se comprobará que se cumplen las especificaciones indicadas en el plan de restauración vegetal e integración paisajística</p> <p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (aprobación del plan de restauración paisajística, autorización de talas o podas...).</p> <p>La instalación de zonas auxiliares tales como el campamento de obra o las zonas de acopio se realizarán en zonas poco visibles.</p> <p>Tras finalizar las obras, se procederá a descompactar el terreno afectado por las mismas y se aportará tierra vegetal (previa separación si se han realizado movimientos de tierras) sobre las zonas que hayan sido decapadas para propiciar la recolonización natural de las especies herbáceas y arbustivas existentes en la zona.</p> <p>Realizar un seguimiento de la evolución de los impactos estéticos, visuales y paisajísticos.</p> <p>Gestionar la adecuada acción de las afectaciones generadas por las obras sobre el paisaje, debido a la presencia de maquinaria, incisiones en terreno, obras diversas... previniéndolas y minimizándolas.</p> <p>Favorecer la integración paisajística de las infraestructuras e instalaciones creadas mediante el acondicionamiento estético conforme a la arquitectura típica de la zona.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Minimizar la ocupación del suelo por las tareas complementarias, así como por los elementos auxiliares.</p> <p>Vigilar el correcto cumplimiento del proyecto.</p>										
Lugar de inspección										
<p>Toda la obra y su entorno.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Operaciones fuera de zonas autorizadas.</p> <p>No se permitirán formas, texturas, estructuras, colores, etc., discordantes con la geometría, cromacidad o estética de la zona.</p>										
Periodicidad de la inspección										
<p>Mínimo de una inspección quincenal en esta fase de ejecución y en la de desmantelamiento.</p> <p>Mensual a lo largo de todo el periodo de explotación.</p>										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Se procederá a la verificación periódica de las medidas recomendadas, orientadas a vigilar el adecuado desarrollo ambiental y social del proyecto. Si como resultado de esta verificación se constata que existen medidas que no cumplen su objetivo o resultan innecesarias, el plan es flexible y permite indicar nuevas acciones a emprender, así como otros parámetros ambientales utilizados de referencia.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
<p>El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.</p>										

Ficha 10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre patrimonio cultural										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (autorización de medidas de protección de elementos etnológicos-DCCP...).</p> <p>El promotor deberá incorporar las medidas preventivas y correctoras necesarias para garantizar la conservación de los elementos integradores del patrimonio etnológico identificados, que deberán contar con la conformidad de la DGCP previamente a la aprobación del proyecto.</p> <p>Si durante el transcurso de las obras se hallase algún elemento de patrimonio no identificado en los estudios realizados con anterioridad, se paralizarán las actuaciones en la zona y se pondrá en conocimiento del jefe de Obra, que se lo comunicarán de forma inmediata a la Administración.</p> <p>Durante la ejecución de las obras se llevará a cabo un control y seguimiento arqueológico por técnicos cualificados.</p> <p>Preservar los bienes patrimoniales presentes en el área de las actuaciones que conlleva la construcción del parque, y detectar la presencia de hallazgos no conocidos.</p> <p>Promover una gestión adecuada y consciente de los recursos culturales, históricos, patrimoniales o arqueológicos que puedan existir en la zona, de forma que las actividades de habilitación de caminos, instalación de placas o construcciones anexas no los afecte; su presencia se tendrá en cuenta desde las etapas de planificación y serán suspendidas en caso de encontrarse vestigios en el área del proyecto.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Se comprobará que se ha realizado un estudio arqueológico y paleontológico previo al inicio de las obras si la administración así lo ha exigido, y que se disponen de los permisos pertinentes por parte de la administración competente.</p> <p>Se realizará un seguimiento arqueológico de todas las operaciones que impliquen movimientos de tierras.</p> <p>En caso de que durante las remociones del terreno se identifique algún yacimiento, se procederá a la paralización inmediata de las obras y se pondrá en conocimiento de la administración competente, dando cumplimiento a la legislación vigente. Se contará para ello con la ayuda de un experto en arqueología.</p>										
Lugar de inspección										
<p>Toda la obra, especialmente aquellos lugares en los que haya indicios de existencia de restos, según indique el estudio arqueológico previo.</p>										
Parámetros de control y umbrales										
<p>No se aceptará ningún incumplimiento de las previsiones establecidas en el estudio arqueológico previo al inicio de las obras.</p> <p>En el caso de que durante la ejecución de las obras aparezcan restos arqueológicos, deberán ser notificados inmediatamente a la administración competente, quien tomará las medidas oportunas para la protección de tales hallazgos de acuerdo con establecido en la legislación vigente.</p> <p>Otros parámetros a criterio de la asistencia técnica competente.</p>										
Periodicidad de la inspección										
<p>En cada labor que implique movimientos de tierras.</p>										
Medidas de prevención y corrección										
<p>Control y seguimiento, si fuese preciso, por parte de un especialista en conservación del patrimonio arqueológico, así como por las administraciones competentes.</p> <p>Si se produjese algún hallazgo, se procederá a su notificación inmediata a la Administración, paralizándose la actividad en la zona y balizándose para evitar cualquier daño, hasta la ejecución de las medidas dictadas por el órgano competente, con la consecuente emisión de informes favorables.</p> <p>Otras medidas, a determinar por la asistencia técnica.</p>										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
<p>La asistencia técnica competente en materia de arqueología. En caso de no estar presente, la Dirección de Obra.</p>										

Ficha 11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre trabajos de restauración										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones (aprobación del plan de restauración paisajística, autorización de talas o podas...).</p> <p>Tras finalizar las obras, se procederá a descompactar el terreno afectado por las mismas y se aportará tierra vegetal (previa separación si se han realizado movimientos de tierras) sobre las zonas que hayan sido decapadas para propiciar la recolonización natural de las especies herbáceas y arbustivas existentes en la zona.</p> <p>Recuperar la cobertura vegetal en las zonas degradadas como consecuencia de la realización de las obras, con el objetivo de devolver a la zona, en la medida de lo posible, las condiciones iniciales y facilitar su integración en el entorno.</p> <p>Se deberá restaurar todas las zonas afectadas por la construcción del proyecto: taludes, zonas de ocupación temporal, caminos que hayan quedado en desuso como consecuencia de la apertura de los nuevos, etc</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
<p>Se procederá a supervisar la ejecución de un Plan de Restauración Vegetal que devuelva al terreno, en la medida de lo posible, las condiciones que tenía la zona antes de iniciarse las obras. Este informe contará con la supervisión por parte del Supervisor Ambiental.</p> <p>Se realizará una supervisión de todas las labores necesarias para la ejecución de los trabajos de restauración, como son las labores de preparación del terreno (recuperando el relieve en la medida de lo posible), el extendido de la tierra vegetal (mínimo 15 cm de espesor), en definitiva, todas y cada una de las acciones que contemple el plan de restauración.</p>										
Lugar de inspección										
Áreas donde estén previstas estas actuaciones.										
Parámetros de control y umbrales										
<p>No se aceptará abandonar ninguna zona afectada por el proyecto, directa o indirectamente, sin restaurar. No se podrá dejar zonas a restaurar sin tapar correctamente con tierra vegetal.</p> <p>No se permitirá el abandono de residuos, acopios, restos vegetales ni ningún otro tipo de residuo en los alrededores de la obra.</p> <p>Otros parámetros a criterio de la asistencia técnica competente.</p>										
Periodicidad de la inspección										
Semanal durante toda la ejecución del Plan de Restauración.										
Medidas de prevención y corrección										
Se asegurará el correcto desarrollo del Plan de Restauración, corrigiendo todas aquellas deficiencias que se puedan ir observando en cuestiones como la calidad de las plantas, la preparación del terreno, el extendido de la tierra vegetal, etc.										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien, a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre restauración en fase de explotación										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones.</p> <p>Recuperar la cobertura vegetal en las zonas degradadas como consecuencia de la realización de las obras, con el objetivo de devolver a la zona, en la medida de lo posible, las condiciones iniciales y facilitar su integración en el entorno.</p> <p>Se deberá restaurar todas las zonas afectadas por la construcción del proyecto: taludes, zonas de ocupación temporal, caminos que hayan quedado en desuso como consecuencia de la apertura de los nuevos, etc</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
Se realizará una supervisión de los taludes afectados durante la fase de construcción para observar si se produjeran cárcavas.										
Lugar de inspección										
Áreas donde estén previstas estas actuaciones.										
Parámetros de control y umbrales										
<p>No se aceptará abandonar ninguna zona afectada por el proyecto, directa o indirectamente, sin restaurar.</p> <p>Otros parámetros a criterio de la asistencia técnica competente.</p>										
Periodicidad de la inspección										
Mensual durante la fase de explotación										
Medidas de prevención y corrección										
Se asegurará el correcto desarrollo del Plan de Restauración, realizando reposición de marras en el caso de que fuera necesario.										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien, a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

Ficha 13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Control sobre el medio socioeconómico en fase de explotación.

Objetivos

Se verificará la documentación relacionada con este aspecto de la obra antes de iniciarse las actuaciones.

Se comprobará que la señalización colocada en las inmediaciones del PE y que hagan referencia a este se encuentren en correctas condiciones.

Con objeto de minimizar las molestias por ruidos, los trabajos que tengan que desarrollarse durante la fase de explotación se realizarán en las horas que menos molesten, así pues, no se efectuarán en horario nocturno.

Se realizarán las actuaciones en el menor tiempo posible, con el fin de reducir las molestias a la población de los alrededores.

Los transportes por carretera se procurarán realizar en las horas de menor intensidad de tráfico habitual.

Se evitará cualquier tipo de afección a las infraestructuras existentes.

Descripción de la medida/Actuaciones

Se realizará una supervisión de toda la señalización.

Se realizará una supervisión de los trabajos que se desarrollen en la fase de explotación para certificar que las afecciones por ruido son mínimas.

Se realizará una supervisión de las infraestructuras existentes.

Lugar de inspección

Áreas donde estén previstas estas actuaciones.

Parámetros de control y umbrales

No se aceptará la realización de trabajos en periodo nocturno.

No se admitirán la prolongación de los trabajos durante más tiempo del necesario.

No se aceptarán afecciones a las infraestructuras existentes.

Periodicidad de la inspección

Mensual durante la fase de explotación

Medidas de prevención y corrección

Se asegurará el correcto desarrollo de las diferentes actuaciones que se tengan que llevar a cabo para que estas se desarrollen en el periodo y tiempo que indique el promotor.

Entidad responsable de su gestión/ejecución

El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien, a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

Ficha 14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control sobre medidas compensatorias										
Objetivos										
<p>Se verificará la documentación relacionada con este aspecto.</p> <p>Se comprobará que se cumple lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental.</p> <p>Se realizará un seguimiento de todas las medidas compensatorias que se lleven a cabo.</p>										
Descripción de la medida/Actuaciones										
Se procederá a supervisar la ejecución sobre todas las medidas compensatorias que se lleven a cabo.										
Lugar de inspección										
Áreas donde estén previstas estas actuaciones.										
Parámetros de control y umbrales										
<p>Se controlará todas y cada una de las medidas exigibles según el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental.</p> <p>No se aceptará abandonar ninguna zona afectada por el proyecto, directa o indirectamente, sin restaurar. No se podrá dejar zonas a restaurar sin tapar correctamente con tierra vegetal.</p> <p>Otros parámetros a criterio de la asistencia técnica competente.</p>										
Periodicidad de la inspección										
Mensual durante la fase de explotación.										
Medidas de prevención y corrección										
Se asegurará el correcto desarrollo de las medidas compensatorias, corrigiendo todas aquellas deficiencias que se puedan ir observando durante este periodo de explotación.										
Entidad responsable de su gestión/ejecución										
El supervisor ambiental de la obra, quien informará a la Dirección de Obra en caso de detección de desvío, quien, a través del jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.										

4 RESULTADOS DIRECCIÓN AMBIENTAL DE OBRA

4.1 INTRODUCCIÓN

La Vigilancia Ambiental tiene como funciones generales el control de la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto, comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras y detectar posibles aspectos medioambientales no previstos en el proyecto de construcción.

El presente documento hace referencia al segundo informe mensual de las obras del parque eólico La Buzadera, desde su inicio en noviembre 2023.

4.2 VISITAS REALIZADAS E INICIO DE LA ACTIVIDAD

En la siguiente tabla se enumeran las visitas realizadas durante las labores de supervisión ambiental de las obras del parque eólico La Buzadera durante el mes de diciembre de 2023.

VISITA	EMPRESA	TÉCNICO
01/12/2023	LINUM	Mariano Villanueva López
04/12/2023	LINUM	Mariano Villanueva López
13/12/2023	LINUM	Mariano Villanueva López
20/12/2023	LINUM	Álvaro Gajón Bazán
27/12/2023	LINUM	Álvaro Gajón Bazán

4.3 REQUISITOS GENERALES MEDIOAMBIENTALES

A continuación, se indica en la siguiente tabla el seguimiento de las diferentes medidas indicadas en la DIA:

CONDICIONADOS	REALIZADO	NO REALIZADO	OBSERVACIONES
Desarrollo de PVA.	✓		Registrado en la Administración
Comunicación inicio de obra.	✓		Registrado en la Administración
Designación responsable ambiental.	✓		Registrado en la Administración
Disposición de permisos.	✓		Registrados en la Administración

Información a trabajadores de medidas preventivas y correctoras.	✓		Las contratistas llevan a cabo charlas ambientales a todos los trabajadores antes de incorporarse a la obra.
Modificación de la ubicación del LB-02.	✓		
Previo al inicio de los trabajos se realizará prospección de avifauna.	✓		Se realiza informe de prospección de avifauna que se llevo a cabo entre los meses de mayo y junio de 2023. Se adjunta informe en ANEXO II
Presentar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental plan de medidas para minimizar el riesgo de colisión de aves	✓		Presentado en junio de 2023 y aceptado por INAGA en julio de 2023
Desarrollo de protocolo de paradas con velocidad de viento baja.	✓		Presentado en junio de 2023 y aceptado por INAGA en julio de 2023
El diseño del PE respeta los cauces existentes.	✓		
Compensación final de tierras	✓		Durante este mes se están realizando estas labores.
Jalonamiento de todas las zonas de obra.	✓		Se lleva a cabo antes del inicio de los trabajos.
Se ubicará el Site camp en terrenos agrícolas.	✓		Se instala el site camp en una finca agrícola en las inmediaciones del PE.
Acopio de tierra vegetal en el entorno de los aerogeneradores, línea de evacuación y accesos.	✓		Correcto acopio de tierra vegetal tanto en las plataformas de los aerogeneradores, en accesos y en línea de evacuación.
Los terrenos afectados serán convenientemente restaurados.	✓		Durante este mes se observa que se han iniciado estos trabajos en diferentes zonas de la obra.
Presentación al INAGA de un plan de revegetación.	✓		Presentado en junio de 2023 y aceptado por INAGA en julio de 2023
Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno del parque eólico.	✓		No se observan animales muertos en el entorno del parque eólico durante las visitas realizadas este mes.

Instalación de un sistema de iluminación Dual Media A/Media C.	✓		
Gestión adecuada de residuos.	✓		Las contratistas han instalado en obra puntos de almacenamiento de residuos correctamente señalizados.
Remisión a la Dirección General de Sostenibilidad un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos.		✓	Se realizará antes de que finalicen las obras y entren los aerogeneradores en fase de explotación.
Adopción de medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio	✓		Las contratistas poseen en cada máquina extintores y en las inmediaciones de las zonas de trabajo existen matachispas.
Desmantelamiento de la instalación al final de la vida útil.		✓	No ha llegado esta fase.
Cumplimiento del PVA.	✓		Realización de visitas por parte de un supervisor ambiental de obra semanalmente
Seguimiento de mortalidad de aves y quirópteros.		✓	Este seguimiento se llevará a cabo en la fase de explotación.

En los siguientes apartados se desarrollan más detalladamente algunas de las medidas indicadas en la tabla y que se han llevado a cabo durante este mes de diciembre.

4.3.1 PROSPECCIÓN FAUNÍSTICA PREVIA A OBRA.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el punto 6.2 de la DIA de La Buzadera, **“Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará una prospección para descartar la presencia de especies de fauna amenazada en el entorno, adaptando el calendario de obras a los resultados del estudio. En caso de detectarse presencia de avifauna esteparia, las obras no se iniciarán durante el periodo comprendido entre los meses de abril a junio, por incluirse entre las épocas más sensibles para estas especies.”** En el mes de mayo y junio de 2023 se realiza prospección previa a obra para identificar la presencia de aves amenazadas del entorno del parque eólico proyectado que, debido a su empleo de la zona como área de nidificación, posadero o dormitorios, puedan sufrir molestias durante la fase de obra.

Se adjunta documento completo en el informe mensual del mes de noviembre de 2023.

4.3.2 INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA

Para el desarrollo de las obras del parque eólico La Buzadera se ha habilitado un Site Camp ubicado en las inmediaciones de la zona donde se van a ubicar los aerogeneradores. En esta misma zona, se han habilitado los puntos limpios y las instalaciones auxiliares (zona de acopio de materiales). Las siguientes fotos muestran la situación general del Site Camp y la zona donde se han almacenado los materiales y donde se han habilitado tanto el punto limpio como el punto de almacenamiento de residuos peligrosos.





En las visitas realizadas a obra durante este mes, se revisa todo el campamento de obra observándose en correctas condiciones de orden y limpieza.

Durante este mes de diciembre se incorpora a obra la contrata de montaje de los aerogeneradores (VESTAS). Se observa que han instalado en el site camp su campamento de obra (casetas y contenedores) y el punto de almacenamiento de residuos peligrosos. No existe punto limpio ya que la contrata comunica a esta supervisión ambiental de obra que han tenido problemas con su gestor y están a la espera de que les sirvan los contenedores.



4.3.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En días calurosos, y sobre todo en época estival, el tránsito de vehículos puede originar importantes nubes de polvo. La contrata tiene en obra una cuba para realizar los riegos que sean necesarios. Debido a las condiciones meteorológicas durante este mes, no ha sido necesario la realización de riegos.



También se ha comprobado que todos los vehículos y la maquinaria utilizada en las obras tienen en regla la ITV, para que los contaminantes emitidos estén dentro de los límites legales. Este control se realizó desde la Dirección Facultativa de obra para dar permiso de entrada de los vehículos y maquinaria a obra.

4.3.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

Durante la obra se controla que la gestión de los residuos producidos por la misma se realiza de acuerdo con las leyes vigentes. Para ello, antes del inicio de las obras se exige a las contratistas la presentación de un Plan de Gestión de Residuos para su aprobación por parte de la Dirección Ambiental de Obra.

Con fecha 06 de noviembre de 2023 el Coordinador Ambiental de la Obra procede a la aprobación del Plan en su versión 2.

Como se ha comentado anteriormente, el punto limpio habilitado por GESTACUR se ha ubicado en el Site Camp. Las siguientes fotos muestran tanto el punto limpio de residuos no peligrosos como el de residuos peligrosos. Hay que destacar que el punto de residuos peligrosos se encuentra ubicado dentro de un contenedor.



A fin de evitar la posible contaminación del terreno durante los trabajos de obra, se han colocado plásticos protectores bajo las partes de las herramientas propensas a verter combustibles y aceites.

Durante este mes, han finalizado los trabajos de hormigonado de ambos generadores. Tras indicar a la contrata durante el mes pasado que los contenedores donde se realizan las limpiezas de canaletas debían estar correctamente impermeabilizados; en el LB-02 se toman estas medidas y se observa que los vertidos sobre el terreno han sido mínimos. Aun así, se observan pequeños vertidos en las inmediaciones de uno de los contenedores y se le indica a la contrata para que proceda a su limpieza.

La contrata retira estos pequeños vertidos y los almacena en uno de los contenedores habilitados para este fin.





Como ya se ha comentado anteriormente, durante este mes de diciembre se incorpora a obra la contrata de montaje de los aerogeneradores (VESTAS). Se observa que han instalado en el site camp su campamento de obra (casetas y contenedores) y el punto de almacenamiento de residuos peligrosos. No existe punto limpio ya que la contrata comunica a esta supervisión ambiental de obra que han tenido problemas con su gestor y están a la espera de que les sirvan los contenedores.



4.4 FASE DE OBRA

4.4.1 REPLANTEO Y DESBROCE

Durante la primera semana de las obras, se realizó la primera visita de campo para comprobar el estaquillado del replanteo de las obras. Para delimitar las plataformas y viales del parque, también se ha contado con el espacio ocupado por los acopios temporales de tierra.

Estos trabajos de replanteo y desbroce finalizaron durante el mes de noviembre.

4.4.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Los trabajos de explanación de las plataformas de los aerogeneradores finalizaron el mes pasado.

Durante este mes, se observan los trabajos de excavación de la zanja. Se observa que se está acopiando la tierra vegetal en cordones a ambos lados.



Se recuerda a la contrata que queda terminantemente prohibido el transitar con cualquier tipo de maquinaria sobre estos acopios para evitar la compactación y que no se debe acopiar material de excavación sobre estos acopios. Durante este mes, en una de las visitas, se observó en las inmediaciones del LB-02 que se había procedido a extender sobre un acopio de tierra vegetal material de excavación. Se indicó a la contrata para que procediera a retirar este material y se llevaron a cabo las actuaciones al día siguiente.



Durante este mes de diciembre se observa que se han iniciado en algunas zonas los trabajos de restauración de taludes (aquellas zonas que no se afecte posteriormente debido a trabajos). Se recuerda a la contrata en las reuniones de seguimiento que estos trabajos deben de quedar correctamente realizados antes de que se retiren de la obra y se procederá a realizar una visita con la contrata y esta supervisión ambiental de obra para dar el visto bueno a dicha actuación.



4.4.3 LABORES DE CIMENTACIÓN

Durante esta fase se hormigonan todas las cimentaciones de los aerogeneradores del parque eólico. Se trata de una fase muy importante de la obra civil para la Dirección Ambiental de Obra, ya que circulan muchas cubas de hormigón por la zona de obras, y todas realizan en la obra su limpieza, existiendo un peligro potencial de contaminación de tierras si no se actúa correctamente.

Durante este mes, han finalizado los trabajos de hormigonado de ambos generadores. Tras indicar a la contrata durante el mes pasado que los contenedores donde se realizan las limpiezas de canaletas debían estar correctamente impermeabilizados, en el LB-02 se toman estas medidas y se observa que los vertidos sobre el terreno han sido mínimos. Aun así, se observan pequeños vertidos en las inmediaciones de uno de los contenedores y se le indica a la contrata para que proceda a su limpieza.

La contrata retira estos pequeños vertidos y los almacena en uno de los contenedores habilitados para este fin.



4.4.4 LABORES DE MONTAJE

Durante este mes de diciembre se incorpora a la obra la contrata de montaje de los aerogeneradores. La contrata encargada de llevar a cabo estas labores es VESTAS.

Durante este mes se observan los trabajos de armado del aerogenerador en el LB-01. En las visitas realizadas a obra, se realizan inspecciones en las zonas de trabajo observándose en correctas condiciones de orden y limpieza.

Debido a que a la contrata de montaje no le han llegado a obra los contenedores para el acopio de residuos, se han habilitado cajas de madera procedentes de los embalajes donde se están acopiado de forma segregada los diferentes residuos que se están generando.



4.4.5 FASE DE RESTAURACIÓN

Durante este mes de diciembre se observa que se han iniciado los trabajos de restauración en diferentes zonas que no afectan al transcurso de la obra.



Se recuerda a la contrata en la reunión de seguimiento que todas las zonas deberán quedar correctamente restauradas antes de retirarse de la obra. Una vez finalicen todos los trabajos de

restauración y antes de que la contrata se retire de la obra, se procederá a realizar una visita junto a la contrata para dar el visto bueno en caso de que proceda.

Por otro lado, también se recuerda a la contrata que queda terminantemente prohibido el transitar con cualquier tipo de maquinaria sobre estos acopios para evitar la compactación y que no se debe acopiar material de excavación sobre estos acopios.

4.4.6 TALAS, PODAS Y TRASPLANTES

Con fecha 02/11/2023 se realizó visita con el APN con relación a las encinas que se ven afectadas por la obra. Por parte de este se dan diferentes indicaciones las cuales han quedado reflejadas en actas anteriores. (se adjunta documento en ANEXO III).

Se ha procedido a tomar las medidas indicadas por el APN en todas las zonas con encinas que se ven afectadas por los trabajos.

Durante la visita realizadas este mes, se observa que se ha procedido al picado de los restos vegetales que se encontraban acopiados cerca de las zonas donde interfería la vegetación con los accesos o las plataformas. Estos restos de vegetación picados se han incorporado a la tierra vegetal.



Durante este mes se realiza inspección de las encinas trasplantadas observándose que, en una de ellas, las tablas que se colocaron para evitar que se cayeran por el efecto del viento se han caído. Se deben reponer estas maderas lo antes posible.



Las encinas que se encuentran en el margen derecho de la carretera nacional y que se encuentran justo en frente del acceso al LB-01 se procedió a su tala en semanas pasadas. Durante este mes se pone en contacto el forestal con esta supervisión ambiental de obra e indica que se deben talar los troncos a ras de suelo. Se indica a la contrata para que proceda a llevar a cabo estas labores.



5 CONCLUSIONES

Las obras de ejecución del parque eólico La Buzadera se está ejecutando de acuerdo a las directrices establecidas en el Proyecto Constructivo y cumpliendo con las prescripciones medioambientales establecidas en las Resoluciones Administrativas y el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental. No se han generado impactos nuevos a los descritos en esta documentación, actuando en todo momento de acuerdo a las medias preventivas y correctoras planteadas.

Con fecha 03/10/2023 la contrata de obra civil (GESTACUR) remite a esta supervisión ambiental de obra el PGR. Se solicitan pequeñas modificaciones y con fecha 06 de noviembre de 2023 el Coordinador Ambiental de la Obra procede a la aprobación del Plan de Gestión de Residuos de la contrata GESTACUR en su versión 2.

Con fecha 23/11/2023 la contrata de montaje de los aerogeneradores (VESTAS) remite a esta supervisión ambiental de obra el PGR. Tras la revisión del PGR por parte de esta supervisión ambiental, se solicitan diferentes modificaciones y a fecha de redacción de este documento no se ha remitido el Plan con las modificaciones solicitadas. Se recuerda a la contrata que este documento debe de remitirse con las modificaciones solicitadas lo antes posible.

El campamento de obra se ha instalado en las inmediaciones de dónde irán ubicados los aerogeneradores.

Durante las visitas realizadas a obra, se realiza inspección del punto de almacenamiento de residuos peligrosos de la contrata de obra civil (GESTACUR) ubicado en el site camp observándose tanto el punto limpio como el punto de almacenamiento de residuos peligrosos en correctas condiciones de orden y limpieza. Por otro lado, y debido a que se han iniciado los trabajos por parte de la contrata encargada del montaje de los aerogeneradores, ésta ha instalado en el site camp el punto de almacenamiento de residuos peligrosos observándose en correctas condiciones. La contrata no posee contenedores para el acopio de residuos no peligrosos ya que indica a esta supervisión ambiental de obra que han tenido problemas con el gestor y están a la espera de recibir los contenedores.

Durante este mes, han finalizado los trabajos de hormigonado de ambos generadores. Tras indicar a la contrata durante el mes pasado que los contenedores donde se realizan las limpiezas de canaletas debían estar correctamente impermeabilizados, en el LB-02 se toman estas medidas y se observa que los vertidos sobre el terreno han sido mínimos. Aun así, se observan pequeños vertidos en las inmediaciones de uno de los contenedores y se le indica a la contrata para que proceda a su limpieza.

Durante este mes de diciembre se incorpora a la obra la contrata de montaje de los aerogeneradores. La contrata encargada de llevar a cabo estas labores es VESTAS.

Durante este mes se observan los trabajos de armado del aerogenerador en el LB-01. En las visitas realizadas a obra, se realizan inspecciones en las zonas de trabajo observándose en correctas condiciones de orden y limpieza.

Durante este mes de diciembre se observa que se han iniciado los trabajos de restauración en diferentes zonas que no afectan al transcurso de la obra.

Se recuerda a la contrata en la reunión de seguimiento que todas las zonas deberán quedar correctamente restauradas antes de retirarse de la obra. Una vez finalicen todos los trabajos de restauración y antes de que la contrata se retire de la obra, se procederá a realizar una visita junto a la contrata para dar el visto bueno en caso de que proceda.

En relación con los trabajos de poda, tala y trasplante de las encinas que se han visto afectadas por las obras indicar que durante las visitas realizadas este mes, se observa que se ha procedido al picado de los restos vegetales que se encontraban acopiados cerca de las zonas donde interfería la vegetación con los accesos o las plataformas. Estos restos de vegetación picados se han incorporado a la tierra vegetal.

Durante este mes se realiza inspección de las encinas trasplantadas observándose que, en una de ellas, las tablas que se colocaron para evitar que se cayeran por el efecto del viento se han caído. Se deben reponer estas maderas lo antes posible.

Por último, las encinas que se encuentran en el margen derecho de la carretera nacional y que se encuentran justo en frente del acceso al LB-01 se procedió a su tala en semanas pasadas. Durante este mes se pone en contacto el forestal con esta supervisión ambiental de obra e indica que se deben talas los troncos a ras de suelo. Se indica a la contrata para que proceda a llevar a cabo estas labores.

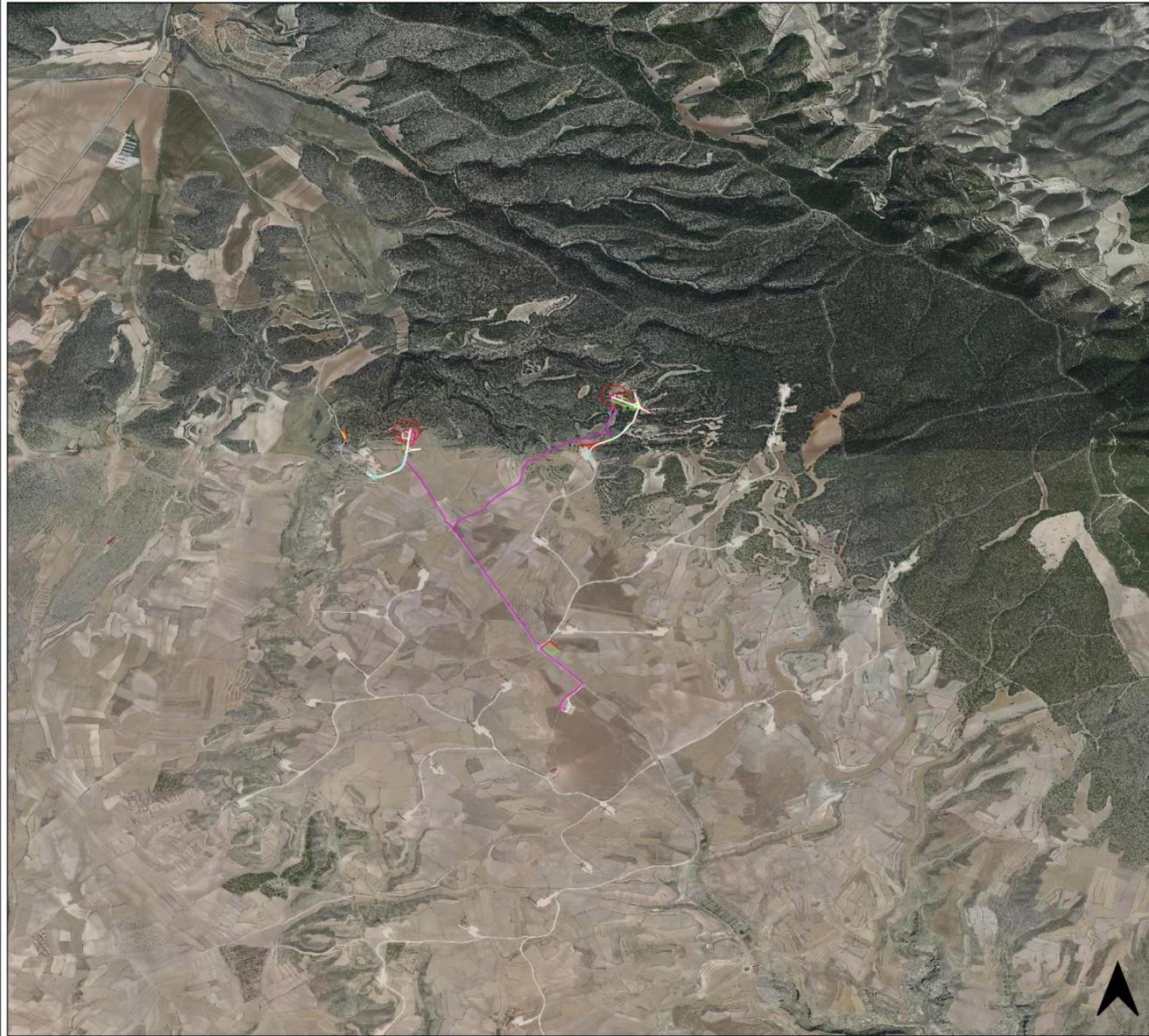
A lo largo de los trabajos de supervisión ambiental se han detectado pequeñas desviaciones, las cuales se han subsanado al informar sobre la situación al contratista. Las más significativas son referentes a vertidos puntuales de hormigón.

Se concluye que las obras se han desarrollado conforme a los condicionados ambientales, considerando y realizando todas las medidas necesarias cuando se ha detectado alguna incidencia ambiental. Los impactos generados por la construcción del parque eólico están dentro de lo recogido en el Estudio de Impacto Ambiental, no habiéndose generado ninguno distinto de los previstos, y cuando así ha sido, procediendo a su subsanación.

ANEXOS

ANEXO I: CARTOGRAFÍA

INFORME MENSUAL
 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL PARQUE EÓLICO LA
 BUZADERA



MAPA DE EMPLAZAMIENTO



PE La Buzadera

PROMOTOR



PLAN:

LOCALIZACIÓN PE LA BUZADERA

NÚM. DE PLANO: 1	HOJA: 1 DE 1
TOPOGRÁFICO IGN E1:15.000 E1:300.000 ORTOFOTO PNDA	ESCALA GRÁFICA: 1:13.085
PROYECCIÓN UTM HUSO 31 N ETRS 89	FECHA: ENERO 2024

ANEXO II: PROSPECCIÓN PREVIA DE AVIFAUNA

PARQUE EÓLICO La Buzadera

PROSPECCIÓN FAUNÍSTICA PREVIA A OBRA

Término Municipal de Muniesa (Teruel)



Nombre de la instalación	Parque eólico “La Buzadera”
Provincia/s ubicación de la instalación	Muniesa, Teruel.
Nombre del titular	ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L
CIF del titular	A50645480
Nombre de la empresa consultora	TIM Linum S.L.
CIF de empresa consultora ambiental	B99143331
Tipo de Estudio	Prospección faunística puntual
Informe de FASE de	Obra
Periodicidad del informe	Puntual
Período que recoge el informe	Julio 2023

El presente informe del Prospección Faunística anterior a la obra del **Parque Eólico "La Buzadera"**, en el término municipal de Muniesa (Teruel), ha sido realizado por la empresa **Taller de Ingeniería Medioambiental Linum S.L.** (*en adelante LINUM*) para la empresa ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L

Zaragoza, julio de 2023



Coordinador de estudio previo de avifauna:

Julia Martínez Lacámara

Técnico forestal

DNI: 73015785P

INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	ÁREA DE ESTUDIO.....	5
3	METODOLOGÍA.....	8
3.1	METODOLOGÍA DE LA PROSPECCIÓN.....	8
3.2	ESPECIES RELEVANTES PARA LA PROSPECCIÓN.....	9
	RESULTADOS.....	10
3.3	INVENTARIO DE AVIFAUNA DETECTADA.....	10
3.3.1	USO DEL ESPACIO DE ESPECIES RELEVANTES.....	13
4	CONCLUSIONES.....	15
5	EQUIPO REDACTOR.....	16

ANEXOS

- ANEXO I: CARTOGRÁFICO
- ANEXO II: DATOS DE CAMPO

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento ha sido redactado por **Taller de Ingeniería Medioambiental Linum S.L.** (en adelante *TIM LINUM*) Por solicitud de la empresa ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L, cuyo objetivo final es la construcción del parque eólico La Buzadera en el término municipal de Muniesa, en la provincia de Teruel, compuesto de dos aerogenerador de Vestas V150 de 4.5 MW de potencia unitaria, con 150 m de diámetro de rotor y una altura de buje de 116 m.

Según en lo especificado en la DIA de La Buzadera:

Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará una prospección para descartar la presencia de especies de fauna amenazada en el entorno, adaptando el calendario de obras a los resultados del estudio. En caso de detectarse presencia de avifauna esteparia, las obras no se iniciarán durante el periodo comprendido entre los meses de abril a junio, por incluirse entre las épocas más sensibles para estas especies.

Las visitas se realizaron con fecha:

VISITA	EMPRESA	TÉCNICO
30/05/2023	LINUM	Julia Martinez Lacamara
09/06/2023	LINUM	Julia Martinez Lacamara
15/06/2023	LINUM	Julia Martinez Lacamara

El objetivo final de esta prospección previa a obra es por tanto identificar la presencia de fauna amenazada para descartar la presencia de especies amenazadas entorno del parque eólico proyectado que debido a su empleo de la zona como área de nidificación, posadero o dormideros, puedan sufrir molestias durante la fase de obra.

2 ÁREA DE ESTUDIO

La zona seleccionada para la instalación del aerogenerador que compone el parque eólico “La Buzadera” se localiza al Noreste del término municipal de Muniesa, perteneciente a la comarca de Cuencas Mineras, en la provincia de Teruel, y a ambos lados de la carretera TE-V-1101, entre los puntos kilométricos 3 y 4.



Figura 1: Localización del parque eólico “La Buzadera” sobre cartografía del IGN y su situación en la Comunidad Autónoma de Aragón (Fuente: Instituto Geográfico Nacional, IGN).

El aerogenerador proyectado se incluye en la cuadrícula de 10x10 km 30TXM31y queda proyectado en las siguientes coordenadas UTM (ETRS89):

Aerogeneradores PE Buzadera		
Aeros	Coord. X	Coord. Y
LB_01	689696	4552952
LB_02	690934	4553266

Tabla 1: Localización mediante coordenadas UTM de los Aerogeneradores del PE “La Buzadera”

El parque eólico proyectado constará de 2 aerogeneradores modelo Vestas V150 de 4.5 MW de potencia unitaria, con 150 m de diámetro de rotor y una altura de buje de 116 m.

Puesto que la potencia máxima permitida en el punto de conexión es de 9 MW, a los aerogeneradores se les aplicara un sistema de reducción de potencia de modo que no se superen los 4.500 kW de potencia por aerogenerador.

El parque eólico “La Buzadera” se proyecta entre los parajes conocidos como “La Buzadera”, “Balsalaso” y “Loma Larga” del término municipal de Muniesa, en la comarca Cuencas Mineras, provincia de Teruel. Los aerogeneradores se encuentran a ambos lados de la carretera TE-V-1101, entre los puntos kilométricos 3 y 4.

La cubierta vegetal aparece profundamente alterada en su composición y estructura y se presenta constituida por distintas unidades fisionómicas que se distribuyen en función de la altitud, exposición, usos del suelo, etc. dando lugar a un mosaico de hábitats que caracterizan el paisaje vegetal de la comarca.

En el área de afección del Parque Eólico se han localizado las siguientes unidades de vegetación:

- Cultivos de secano
- Matorral mixto

En el área de estudio también se encuentran cultivos leñosos y encinares, que se verían afectados directamente por la construcción de los aerogeneradores.

Las coordenadas U.T.M. de los vértices de la Subestación asociada al futuro PE “La Buzadera”, la SET “Venta Vieja”, en sistema de referencia ETRS-89, Huso 30 son los siguientes:

VÉRTICE DE LA SET	LONGITUD	LATITUD
A	690714	4550833
B	690759	4550816
C	690737	4550760
D	690689	4550779

Tabla 2: Vértices de la subestación Venta Vieja asociada al PE (ETRS89, Huso 30)

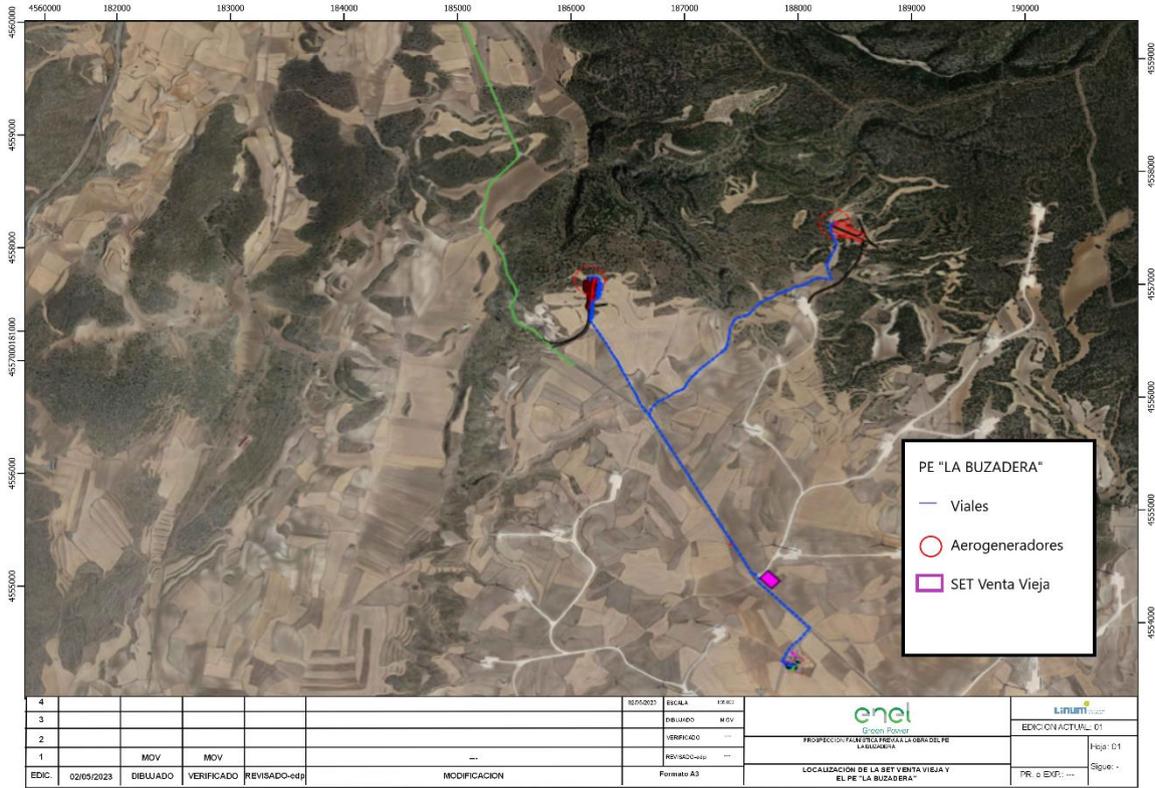


Figura 2: Plano general del PE "Venta Vieja" y "La Buzadera".

- Media (2), correspondiente a la altura completa del área de giro de las palas.
- Alta (3), a una altura mayor del límite superior del área de giro de las palas.
- Datos climáticos: Temperatura, meteorología, velocidad y dirección del viento, visibilidad.
- Otras observaciones en caso de que sean relevantes (Comportamientos, presencia de nidos, posaderos o dormideros, interacción con otras especies o las infraestructuras, sexo del individuo...)

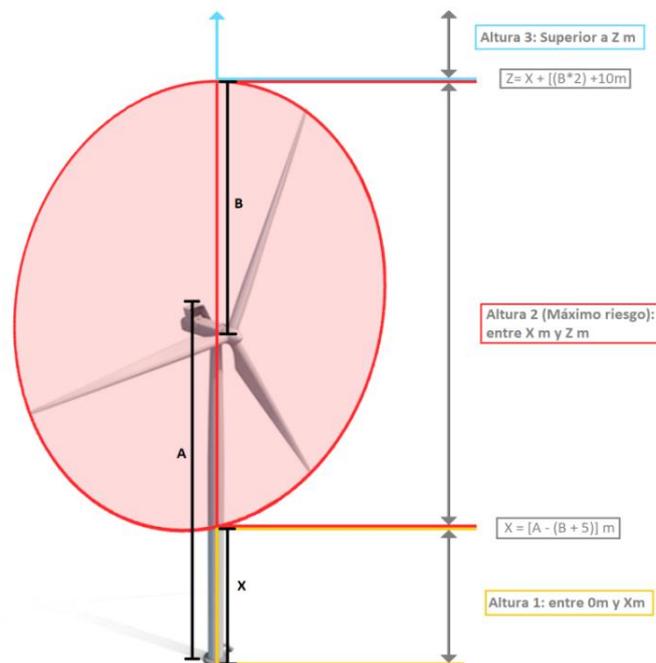


Figura 4: Esquema que muestra el rango de alturas de vuelo definidas en función de su riesgo respecto a los aerogeneradores.

Las observaciones se están realizando con prismáticos 10x42 y telescopio 20-60x. Estos son los principales instrumentos de trabajo.

3.2 ESPECIES RELEVANTES PARA LA PROSPECCIÓN

Las **especies relevantes determinadas por la DIA para ésta prospección puntual son:** aves esteparias, por lo que durante la prospección se ha priorizado obtener información de las mismas. Además se ha recopilado información de cualquier especie de ave en régimen de protección especial o en categorías de amenaza superiores que presentasen uso del área durante la prospección.

RESULTADOS

3.3 INVENTARIO DE AVIFAUNA DETECTADA

En la siguiente tabla se presenta el listado completo de las aves registradas durante el periodo de estudio previo del parque eólico “La Buzadera”, ya fuera durante los censos de puntos de observación fijos, los transectos lineales y en otros momentos considerados fuera de censo. Se han incluido todas especies registradas en la única prospección realizada. Se indica la especie, el estatus de protección según el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real decreto 139/2011) y al Libro Rojo de las Aves de España (Madroño, A., González, C., & Atienza, J. C., 2004), así como el estatus de la especie en la zona.

A continuación se describen de los grados de conservación de las especies inventariadas:

ORDEN TED/339/2023, DE 30 DE MARZO, POR LA QUE SE MODIFICA EL ANEXO DEL REAL DECRETO 139/2011, DE 4 DE FEBRERO, PARA EL DESARROLLO DEL LISTADO DE ESPECIES SILVESTRES EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL Y DEL CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES AMENAZADAS:

- EN: En Peligro de Extinción. Reservada para aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- VU: Vulnerables. Destinada aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.
- LI: Especie Silvestre en Régimen de Protección Especial. Especie merecedora de una atención y protección particular en valor de su valor científico, ecológico y cultural, singularidad, rareza, o grado de amenaza, argumentando y justificando científicamente; así como aquella que figure como protegida en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados en España, y que por cumplir estas condiciones sean incorporadas al Listado.

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN) donde se distinguen las siguientes categorías de conservación:

- EX: Extinto. Extinto a nivel global. Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto.
- EW: Extinto en estado silvestre. Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original.

- CR: En peligro crítico. Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro Crítico y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.
- EN: En peligro. Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

AVIFAUNA OBSERVADA (Prospección previa a Obra, PE Valdejalón II)		CNEA	CEAA	Libro Rojo
	<i>Fam. ACCIPITRIDAE</i>			
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	RPE	-	LC
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	RPE	-	NT
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	RPE	-	LC
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	RPE	-	LC
	<i>Fam. ALAUDIDAE</i>			
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	-	LAESRPE	LC
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	RPE	-	LC
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	RPE	-	VU
	<i>Fam. COLUMBIDAE</i>			
Tótolita común	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU
	<i>Fam. CORVIDAE</i>			
Urraca	<i>Pica pica</i>	-	-	LC
	<i>Fam. FRINGILLIDAE</i>			
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	-	LAESRPE	LC
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	-	LAESRPE	LC
Serín Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	-	LAESRPE	LC
Verderón	<i>Chloris chloris</i>	-	LAESRPE	LC
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	RPE	-	LC
	<i>Fam. LANIIDAE</i>			
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	RPE	-	EN
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	RPE-	-	EN
	<i>Fam. TURDIDAE</i>			
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC
	<i>Fam. PHASIANIDAE</i>			
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	VU
	<i>Fam. STURNIDAE</i>			
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	-	-	LC
	<i>Fam. UPUPIDAE</i>			

AVIFAUNA OBSERVADA (Prospección previa a Obra, PE Valdejalón II)		CNEA	CEAA	Libro Rojo
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	RPE	-	LC
	Fam. SYLVIIDAE			
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	RPE	-	LC
	Fam. PASSERIDAE			
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	RPE	-	LC
	Fam. PHYLLOSCOPIIDAE			
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	RPE	-	LC
	Fam. EMBERIZIDAE			
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	-	LAESRPE	LC
	Fam. REGULIDAE			
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	RPE	-	LC

Tabla 3: Listado de aves detectadas en el periodo de estudio. Se indica especie, nombre común, categoría de protección en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011) y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022).

En total, **25 especies de aves distintas** han sido registradas durante la prospección. De las especies observadas, las siguientes aparecen figuradas en algunas de las categorías más vulnerables de los catálogos nacional y autonómico:

Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011):

- 14 en Régimen de protección especial.

Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 49/1995, 181/2005 y 129/2022):

- 6 en Régimen de protección especial.

La gran mayoría de aves se corresponden a especies adaptadas a ambientes esteparios y agrícolas de secano. Mencionar como un rápido ejemplo de esta comunidad de aves, a rapaces de la familia accitripidae (Águila real), aláudidos (Alondra común, Calandria común, Cogujada común...) y especies de varios grupos del orden paseriformes (Alcaudón real, Jilguero europeo, Pardillo común, Serín verdicillo, Mosquitero papialbo,...).

Respecto a las especies consideradas como relevantes para la realización de la prospección, ninguna de las mismas fueron detectadas en el entorno de estudio de un área de 1km de radio respecto a la infraestructura proyectada.

3.3.1 USO DEL ESPACIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se ha procedido a analizar las densidades de vuelo y/o de individuos (en función de si era necesario en caso de tratarse de especies más gregarias o abundantes) de cada una de las especies consideradas como relevantes para el estudio de avifauna del parque eólico “La Buzadera”, haciendo mención a aves esteparias como: la Alondra ricotí (*chersophilus duponti*), Ganga ibérica (*Pterocles alchata*), Ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).

Ninguna de las mismas ha sido detectada en el área de estudio durante la prospección previa a obra.

Sin embargo, se han recogido datos de otras especies catalogadas en el área que se expondrán a continuación:

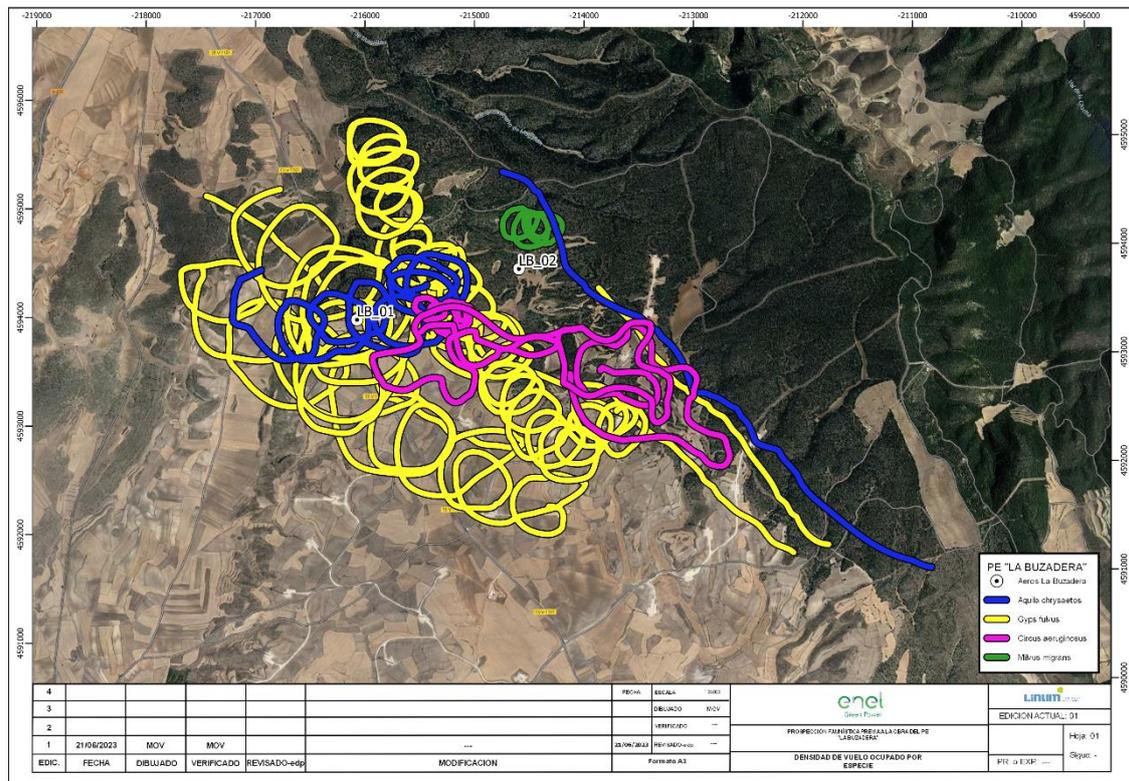


Figura 5: Especies detectadas durante la prospección, mostrando su uso individual del espacio en el área.

4 CONCLUSIONES

- En total, **25 especies de aves distintas** han sido registradas durante la prospección. De las especies observadas, las siguientes aparecen figuradas en algunas de las categorías más vulnerables de los catálogos nacional y autonómico:

Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011):

- 14 en Régimen de protección especial.

Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 49/1995, 181/2005 y 129/2022):

- 6 en Régimen de protección especial.

De las especies relevantes definidas por la DIA, **ninguna de las mismas ha sido detectada en el área de estudio durante la prospección previa a obra**, ni se han detectado indicios del uso de la zona por parte de las mismas como punto de nidificación, refugio o dormitorio.

4 especies de aves catalogadas pertenecientes a rapaces así como otras aves incluidas en categorías de amenazas vulnerables han sido detectadas. Se trata de las siguientes especies: Águila real (*Aquila chrysaetos*), Buitre leonado (*Gyps fulvus*), Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y Milano negro (*Milvus migrans*), pero **no se observaron indicios de nidificaciones o dormitorios cercanos que puedan afectar a las especies observadas durante la obra dentro del área estudiada.**

Se ha realizado un recorrido a pie en las inmediaciones del área de estudio, correspondiéndose a 1km de área respecto al proyecto, para detectar nidificaciones, refugios importantes para la fauna, dormitorios o posaderos, de los cuales no se observaron indicios de su presencia.

5 EQUIPO REDACTOR

Equipo redactor principal:

- Julia Martínez Lacámara (Técnico Forestal).



- Daniel Guijarro Guasch (Ingeniero de Montes).

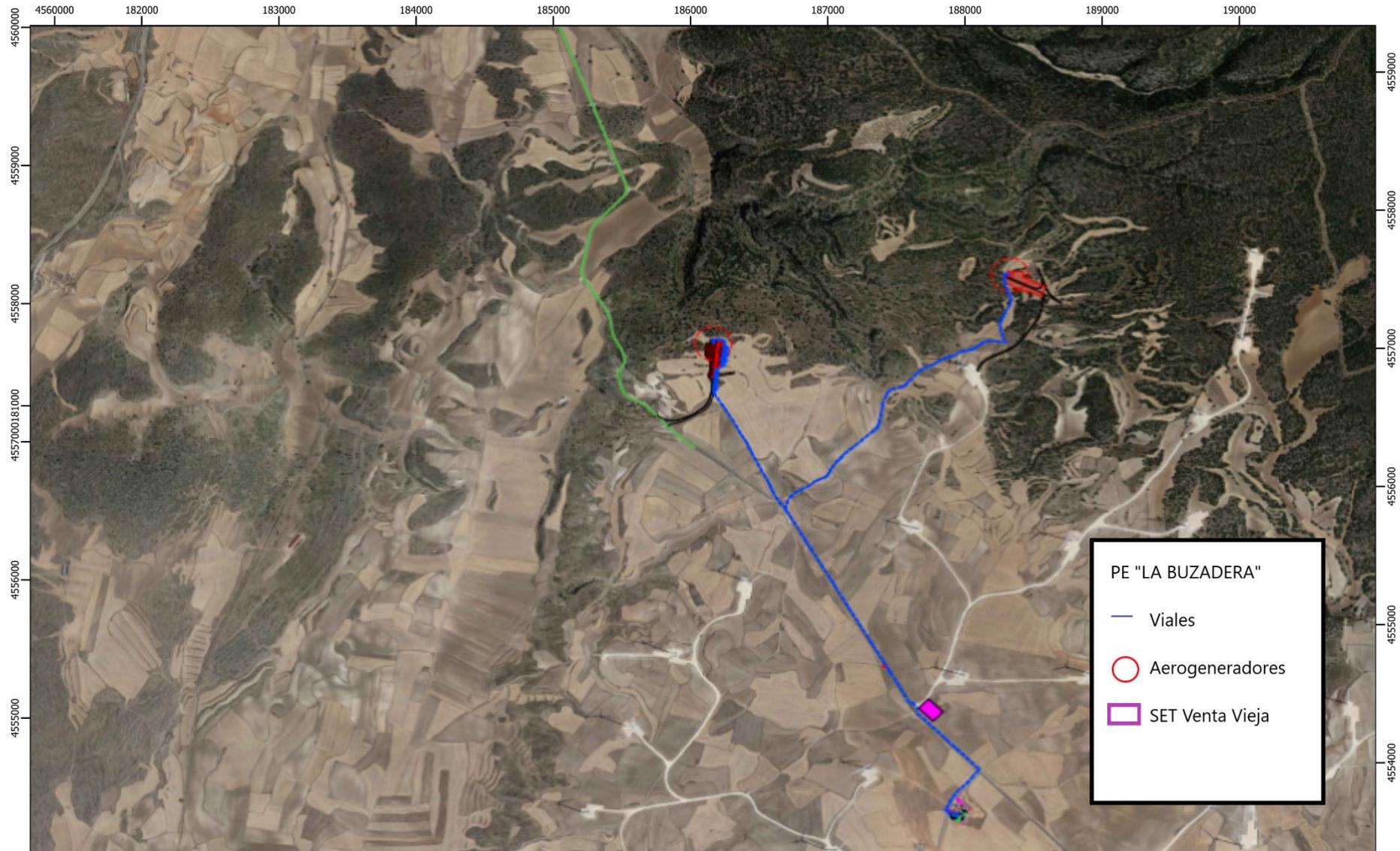


ANEXOS

ANEXO I: CARTOGRAFÍA

ANEXO II: DATOS DE CAMPO

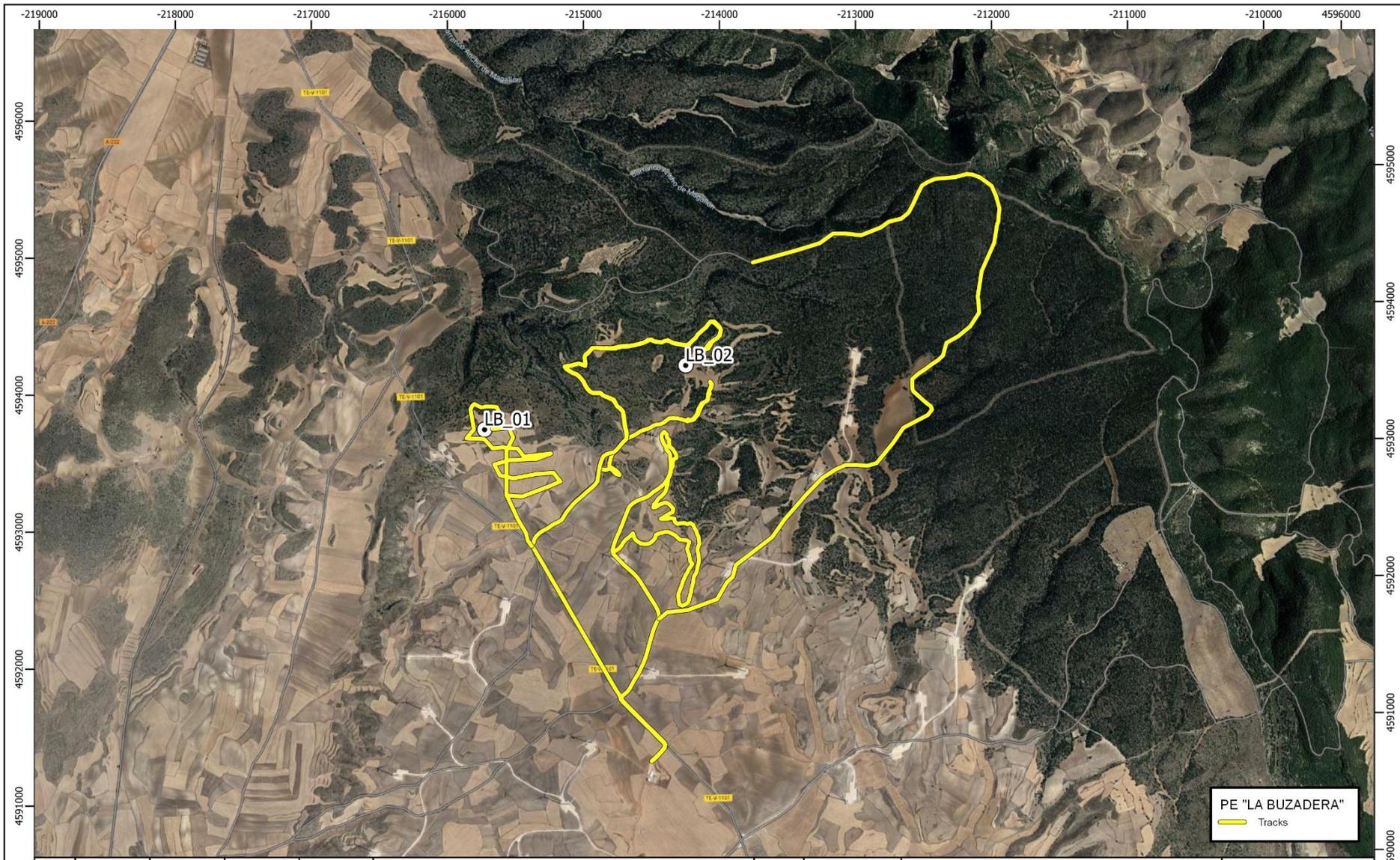
ANEXO I: CARTOGRAFÍA



PE "LA BUZADERA"

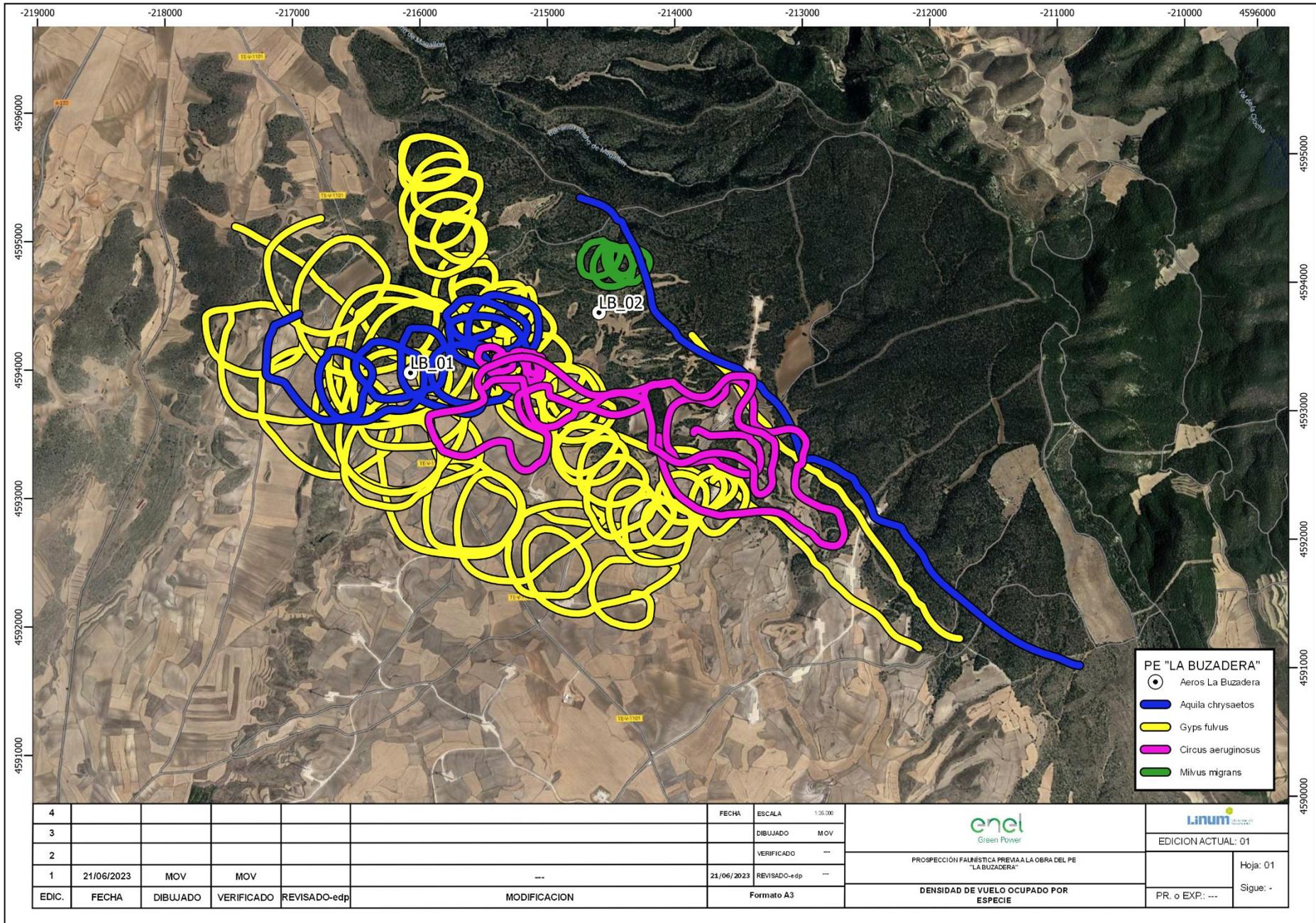
- Viales
- Aerogeneradores
- ◇ SET Venta Vieja

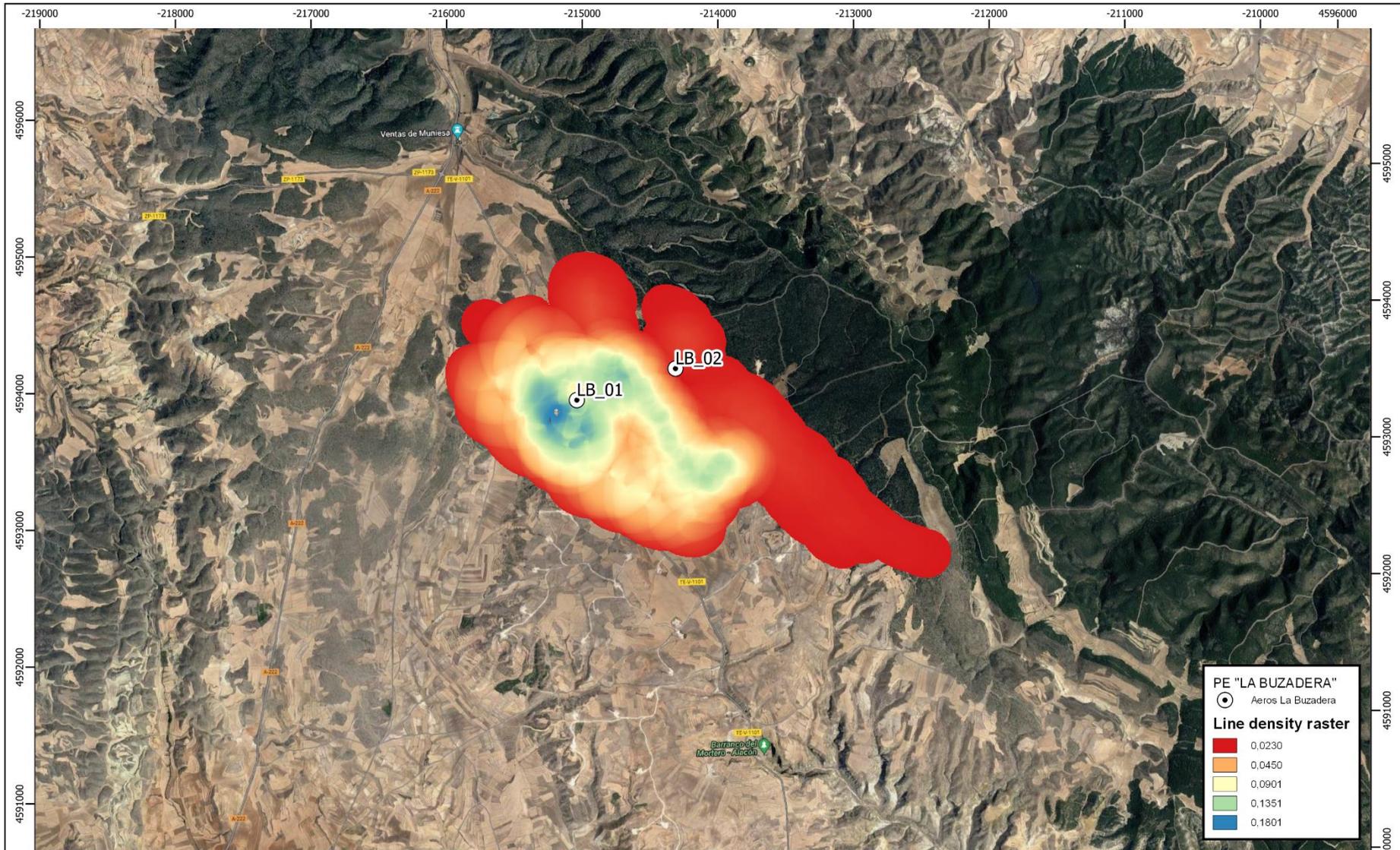
4						02/05/2023	ESCALA	1:30,000	 EDICION ACTUAL: 01	
3							DIBUJADO	MOV		
2							VERIFICADO	---		
1		MOV	MOV		---		REVISADO+dp	---		
EDIC.	02/05/2023	DIBUJADO	VERIFICADO	REVISADO-edp	MODIFICACION		Formato A3		LOCALIZACIÓN DE LA SET VENTA VIEJA Y EL PE "LA BUZADERA"	Hoja: 01 PR. o EXP.: --- Sigue: -



PE "LA BUZADERA"
— Tracks

4						FECHA	ESCALA	1:35.000				
3							DIBUJADO	MOV			EDICION ACTUAL: 01	
2								VERIFICADO	---	PROSPECCION FAUNISTICA PREVIA A LA OBRA DEL PE "LA BUZADERA"		
1	21/06/2023	MOV	MOV		---	21/06/2023	REVISADO	-dp	---		Hoja: 01	
EDIC.	FECHA	DIBUJADO	VERIFICADO	REVISADO-edp	MODIFICACION		Formato	A3		RECORRIDO DE LA PROPESCCION	PR. o EXP: ---	Sigue: -





4						FECHA	ESCALA	1:25.000	enel Green Power	Linum Taller de ingeniería medioambiental	EDICION ACTUAL: 01
3							DIBUJADO	MOV			
2							VERIFICADO	---	PROSPECCION FAUNISTICA PREVIA A LA OBRA DEL PE "LA BUZADERA"		Hoja: 01
1	21/06/2023	MOV	MOV		---	23/06/2023	REVISADO-edp	---			PR. o EXP: ---
EDIC.	FECHA	DIBUJADO	VERIFICADO	REVISADO-edp	MODIFICACION		Formato A3		DENSIDAD DE VUELO POR ESPACIO OCUPADO		

ANEXO II: DATOS DE CAMPO

OBSERVACIONES DE AVIFAUNA

- Archivos xlsx que reúnen los datos de avifauna recopilados.
- Capas de líneas SHP de trayectorias de vuelo observadas.

EVENT_ID	Instalacion_Codigo	Instalacion_Nombre	Instalacion_Tipo	Instalacion_Titular	Fecha	Evento_Observador	Evento_Empresa	Hora	Punto	Evento_UTMX	Evento_UTMY	Resultado	Species_NombreCientifico	Número	Vuelo	Altura_observacion	Distancia	Visibilidad	Climatología	Observaciones
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	13:52	P1	690866	4552972	+	Gyps fulvus	1	P	2	C	E	Nubes 50%, 22°C, Viento F1 NE	
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	13:57	P1	690866	4552972	+	Circus aeruginosus	1	P	2	C	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	14:06	P1	690866	4552972	+	Aquila chrysaetos	1	C	2	C	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	14:06	P1	690866	4552972	+	Gyps fulvus	8	C	3	C	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	15:10	P2	689670	4552196	+	Gyps fulvus	1	C	2	C	E	Nubes 50%, 22°C, Viento F1 NE	
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	15:23	P2	689670	4552196	+	Gyps fulvus	1	C	2	B	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	30/5/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	15:28	P2	689670	4552196	+	Circus aeruginosus	1	P	2	C	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	9/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	20:02	P1	690866	4552972	+	Gyps fulvus	1	C	2	B	E	Nubes 0%, 27C, Viento Fo NE	
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	9/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	20:13	P1	690866	4552972	+	Circus aeruginosus	1	C	1	B	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	20:45	P2	689670	4552196	-						E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	9:33	P1	690866	4552972	+	Gyps fulvus	7	C	2	A	E	Nubes 0%, 14C, Viento F2 N	
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	9:40	P1	690866	4552972	+	Gyps fulvus	10	C	2	B	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	9:45	P1	690866	4552972	+	Aquila chrysaetos	1	P	2	B	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	9:49	P1	690866	4552972	+	Circus aeruginosus	1	P	1	A	E		
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	11:06	P2	689670	4552196	+	Gyps fulvus	1	C	1	C	E	Nubes 0%, 18C, Viento F1 N	
		Parque eólico La Buzadera	Parque eólico	Enel Green Power España SL.	15/6/2023	Julia Martínez Lacámara	TIM Linum SL	11:12	P2	689670	4552196	+	Milvus migrans	1	C	1	C	E		

ANEXO III: VISITA CON EL APN

Visita a obra con el APN (agente de protección de la naturaleza).

Antes del inicio de la obra, se utilizaron 3 jornadas de campo para realizar una prospección de avifauna previa a los trabajos. Existía una cuarta jornada que se reservó para llevar a cabo esta visita con el APN y poder desarrollar los trabajos bajo sus indicaciones.

Con fecha 02/11/2023 se realiza visita con el APN (agente de protección de la naturaleza) a la zona de obra donde se van a ver afectadas diferentes encinas.

En relación con la vegetación rastrera que se va a ver afectada, el APN indica que se puede desbrozar la zona. La contrata indica a esta supervisión ambiental de obra que con estos restos de vegetación se procederá a su trituración y se incorporará a la tierra vegetal. Se procederá de la misma manera con el ramaje de las encinas que se van a ver afectadas (trituración e incorporación a la tierra vegetal).

Para que los daños sobre las encinas existentes en la zona fueran lo menor posible, la visita se realizó junto a la dirección de obra. Es la dirección de obra la que indica que se puede disminuir el tamaño de la plataforma para evitar tener que cortar o trasplantar algunos bosquetes de encinas.

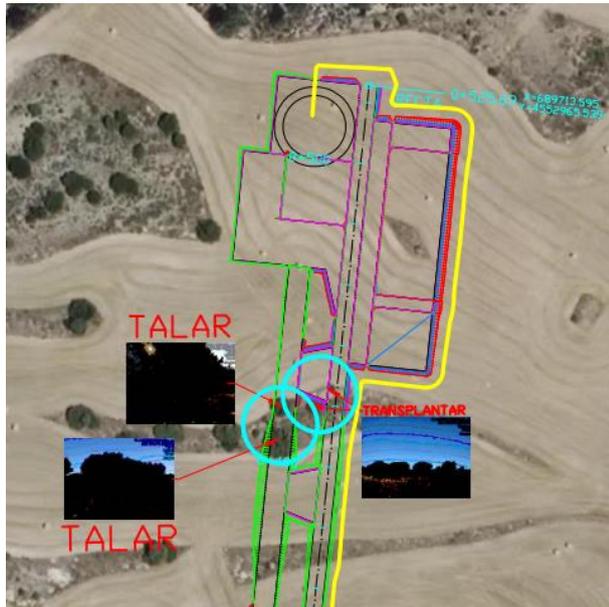
Para disminuir los daños sobre las encinas, la plataforma del aerogenerador LB-02 se ve modificada y se indica al APN cuales son las encinas que inevitablemente interfieren con la obra. El APN indica que, al tratarse de varios pies con pequeños portes, lo que se debe hacer es talar aquellos pies que interfieran con la obra. Indica que los troncos deberán de cortarse en tronchas de 1 m y se le deberá indicar una zona que no interfiera con la obra donde se acopiaran para que los habitantes de Muniesa puedan acercarse a retirarlos.



Ocurre lo mismo con un conjunto de pies que se encuentran en la margen izquierda del acceso al aerogenerador LB-02. Se actuará de la misma manera (poda y acopio de madera).



En el acceso al aerogenerador LB-01 interfieren con los trabajos otro conjunto de pies. El APN indica que debido al escaso porte que tiene el bosque, se proceda a su tala y se acopie la madera para los vecinos de Muniesa.



La zanja por donde se introducirá el cable desde los aerogeneradores hasta la SET, se ha modificado de tal manera que no afecta a ningún ejemplar.

Por último, existen dos ejemplares de encina en el inicio del acceso al aerogenerador LB-01 las cuales se encuentran a escasos metros de la carretera TE-V-1101. Estas encinas serán trasplantadas a una parcela del ayuntamiento de Muniesa (parcela Polígono 27 Parcela 13) tras solicitud al INAGA y dando este organismo por buena dicha parcela. Estos trabajos de trasplante no se podrán llevar a cabo sin la presencia de esta supervisión ambiental de obra. El APN indica en esta misma visita que debido al gran porte de los ejemplares y el terreno en el que se asientan (terreno rocoso) será complicado que los ejemplares puedan sobrevivir.

Fecha: 02 de noviembre de 2023
Nº de visita: 2

Técnico: Mariano Villanueva
López

