

Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 26 de julio de 2018.  
Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de Parque Eólico "La Muga II", de 49,4 kW, en los términos municipales de Gallur, Mallén, Magallón y Novillas (Zaragoza), promovido por Desarrollo Agronómicos Industriales 5, S.L. Número de expediente INAGA 500201/01/2018/05613.

#### 1.- Antecedentes y tramitación del expediente

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de parque eólico "La Muga II" de 49,4 MW queda incluido en su Anexo I, Grupo 3, párrafo 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".

El Decreto - Ley 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, y el impulso de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón, no incluye el parque eólico "La Muga II", promovido por Desarrollo Agronómicos Industriales, 5, S.L.

La Orden EIE/835/2018, de 30 de abril, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de 24 de abril de 2018, por el que se declaran como Inversiones de Interés Autonómico los proyectos de doce parques eólicos ubicados en varios municipios de las provincias de Zaragoza y Huesca, promovidos por sociedades mercantiles vinculadas al Grupo Forestalia incluye, también, el parque eólico "La Muga II" de Desarrollos Agronómicos Industriales 5, S.L.

En el BOA número 66 de 5 de abril de 2018 se ha publicado el Anuncio del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza por el que se someten a información pública, la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del proyecto Parque Eólico "La Muga II", de 49,4 MW. Expediente G-EO-Z-019/2018.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial de Industria e Innovación remite copia de la documentación presentada por el promotor en el trámite de información pública son, además de los propios para este tipo de trámite, los ayuntamientos afectados y la Confederación Hidrográfica del Ebro. El proyecto y su estudio de impacto ambiental han estado disponibles al público para su consulta en el Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, en el Servicio de Información y Documentación Administrativa (Zaragoza), en los Ayuntamientos afectados. Se ha publicado anuncio en el Periódico de Aragón de 6 de abril de 2018.

En el trámite de información pública se han recibido respuestas o alegaciones de:

-Ministerio de Fomento – Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, emite informe en el que indica que el parque eólico "La Muga II", afecta a las carreteras N-232 y AP-68, en pk 287+500 y 249+965 respectivamente, y manifiesta la conformidad a la actuación solicitada, siempre que el solicitante obtenga la autorización correspondiente que cumplirá con el condicionado de la Resolución de fecha 14 de septiembre de 2017 que autorizó, a Energías Eólicas y Ecológicas 53, S.L., el cruzamiento de línea eléctrica subterránea a 30 kV, de evacuación de electricidad producida por el parque eólico "Los Cierzos", en la N-232, pk 287,500 y en la AP-68, pk 249,965, cuyo uso compartido ha solicitado Desarrollos Agronómicos

Industriales 5, S.L. Se indica que cualquier otra actuación en zona de influencia de la carretera, necesitará igualmente la preceptiva autorización.

- Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (carreteras) comunica que no tiene ninguna objeción que hacer en relación con la autorización administrativa previa y el Estudio de Impacto Ambiental que se está tramitando. No obstante, sobre las cuatro afecciones que se generan sobre la carretera A-127 se deberá tener en cuenta que en el momento que la mercantil promotora esté en disposición de ejecutar las obras, ésta deberá solicitar directamente en la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza una autorización para cada una de las cuatro actuaciones que se pretende realizar en las zonas de protección de la carretera A-127. En el caso de los dos cruces subterráneos a realizar en el pk 1+215 de la A-127 se le informa a la mercantil promotora que estos dos cruces están afectados por el proyecto de desdoblamiento de la carretera A-127 entre su inicio y Ejea de los Caballeros y que la documentación técnica del proyecto ya le fue entregada a la mercantil para que fuera tenida en cuenta, cosa que en la separata aportada no se ha hecho. Se indica que el informe sirve para formalizar la autorización administrativa previa y el Estudio de Impacto Ambiental, sin que en ningún caso suponga autorización alguna del titular de la carretera para realizar las obras.

- Subdirección Provincial de Urbanismo de Zaragoza informa tras una exposición de antecedentes, descripción del proyecto y ubicación, que el proyecto de parque eólico se sitúa en los municipios de Gallur, sobre suelo no urbanizable Área Común, Mallén, sobre suelo no urbanizable genérico – Sistema Productivo Agrario, Regadío y Magallón, sobre suelo no urbanizable genérico. Se indica que el proyecto puede considerarse viable desde el punto de vista urbanístico, sin perjuicio de que puedan ser legalmente necesarios otros informes sectoriales o autorizaciones a realizar por los órganos competentes en la materia.

- Dirección General de Cultura y Patrimonio comunica que revisada la documentación se constata que se han llevado a cabo prospecciones arqueológicas en la zona de implantación del parque eólico (Expte. 189/2017), cuyos resultados han sido incluidos como anexo en la documentación ambiental remitida. La Dirección General ha emitido Resolución en la que certifica las zonas prospectadas como Zonas Libres de Restos Arqueológicos.

- ENDESA – Líneas de Alta Tensión – División Aragón, informa con respecto a la separata del proyecto del parque eólico de referencia, en la que se detalla el cruzamiento de los caminos de accesos con las líneas aéreas de su propiedad. Se indica que la afección a esta compañía son los cruces 2,3 y 5, en los que la línea subterránea no debe afectar a la red de puesta a tierra de los apoyos propiedad de Endesa Distribución Eléctrica, S.L. En el cruce 5 no se indica la altura del galibo del camino de acceso al generador MUGII03 con la línea de MT. Se manifiesta la conformidad con las soluciones planteada, siempre que se ejecuten con arreglo al Real Decreto 223/08 de 15 de febrero. No obstante, una vez construida la línea el promotor deberá presentar un documento acreditativo de que las distancias a las que queda la nueva línea subterránea y los accesos quedan reglamentarios respecto a las líneas en servicio. Con respecto a los cruces 1 y 4 afectan a una línea particular de evacuación del parque eólico Mallén – Magallón.

- Retevisión, indica que se producirán leves afectaciones a doscientos diez habitantes, los cuales pueden recibir la señal de televisión degradada y que no manifiestan oposición al proyecto, sin perjuicio de requerir el compromiso de la promotora de solventar las posibles deficiencias que en la recepción de la señal de televisión se puedan producir una vez construido el parque eólico en su conjunto. Solicita que se tengan en cuenta las consideraciones efectuadas y la no oposición a la autorización del parque siempre y cuando se mantengan las coordenadas UTM del parque y de los aerogeneradores, que han servido de base para la elaboración del informe preliminar. En caso de producirse cualquier variación en las citadas coordenadas UTM se deberá proceder a

notificar las mismas a esta parte con el fin de proceder a una verificación del mantenimiento de la situación de leve afectación.

- Cellnex, indica que a partir del estudio teórico elaborado se han elaborado una serie de afectaciones entre las cuales se encuentran que el parque eólico Muga II podría afectar a los servicios de difusión de la TDT pública en 210 habitantes, que se considera que no existe ningún reemisor de la red de Cellnex Telecom afectado por la construcción del parque eólico y que se estima que la presencia del parque no afecta a los radioenlaces de la red de transporte de Cellnex Telecom. No se considera necesario proponer la paralización del proyecto, si bien, en caso de existir problemas de degradación de señal TDT en las localidades afectadas una vez estén los aerogeneradores en funcionamiento, la promotora eólica deberá realizar las subsanaciones necesarias.

En junio de 2018, el promotor Desarrollos Agronómicos Industriales 5, S.L., responde en el trámite de información pública a la alegación presentada por la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, indicando que realizará la correspondiente solicitud de cada una de las afecciones que se realicen en la A-127 con los requisitos tal y como se exponen en el condicionado. Con respecto a la alegación de la Subdirección Provincial de Urbanismo, muestra su conformidad al condicionado aceptando los posibles informes sectoriales o autorizaciones a realizar. Con respecto a la alegación de Retevisión I, S.A., el promotor manifiesta su conformidad, solventará las posibles deficiencias que se pueden producir en la recepción de la señal de televisión y comunicará, en su caso, los posibles cambios que pudiera haber en las posiciones de los aerogeneradores. En relación a la alegación presentada por Endesa Distribución Eléctrica, S.L. el promotor responde que facilitará la información solicitada, ejecutará la obra sin afectar a la red de puesta a tierra de la línea existente y con arreglo al Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero y para los cruces 1 y 4 redactará separata para la promotora de parque eólico Mallén – Magallón. Respecto a la alegación del Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio Cultural el promotor responde dando conformidad a la Resolución de 3 de octubre de 2017 de la Dirección General de Cultura y Patrimonio, relativa a los resultados de las prospecciones arqueológicas en las zonas afectadas por el proyecto de parque eólico “La Muga II”. En relación a la alegación de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, el promotor responde que cumplirá con el condicionado de la Resolución de 14 de septiembre de 2017 si obtiene la autorización correspondiente, a la de la Dirección General de Ordenación del Territorio y del Ayuntamiento de Magallón, manifiesta su conformidad en todos los aspectos que se indicaron.

El 6 de junio de 2018, el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y protección ambiental de Aragón, remitió al INAGA el expediente del proyecto, recibido el 8 de junio de 2018 e iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA/500201/01A/2018/05613. El 14 de junio de 2018 el INAGA notifica al promotor el inicio del expediente con tasas.

Con fecha 19 de junio de 2018 el Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, remite escrito, adjuntando copia del informe de la Dirección General del territorio, indicando que el Servicio ya informó el 25 de abril de 2012 (SCT 2012\_2\_26), expediente relativo al Parque La Muga en los términos municipales de Magallón y Gallur. Realiza un análisis de antecedentes y descripción del proyecto, se indica que analizada la documentación aportada a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio, puede concluirse que el promotor ha considerado algunos de los aspectos relevantes desde el punto de vista territorial, pero que no obstante, debido a las crecientes solicitudes de implantación de parques eólicos en Aragón y que este tipo de instalaciones supone la introducción de un elemento antrópico permanente, se debería reflexionar sobre la creciente pérdida de naturalidad y valor paisajístico

de las unidades de paisaje del territorio mostrando el Servicio su preocupación por la acumulación de estos elementos antrópicos en la misma zona, lo que provoca sinergias y modifica el paisaje en todas estas Comarcas. Y una copia del certificado del Ayuntamiento de Magallón en la que hace constar que el anuncio relativo al trámite de información pública ha permanecido expuesto en el ayuntamiento, sin que se hayan presentado reclamación alguna.

Con fecha 22 de junio de 2018 el INAGA emite una nota interna al Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, solicitando la remisión de las respuestas del promotor a las alegaciones e informes recibidos durante el trámite de información pública, así como las observaciones y consideraciones que estime oportunas.

Con fecha 25 de junio de 2018, el Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, remite escrito, adjuntando copia del certificado del Ayuntamiento de Mallén (Zaragoza) en la que hace constar que el anuncio relativo al trámite de información pública ha permanecido expuesto en el ayuntamiento, sin que se hayan presentado reclamación alguna, para que sea incluido en el expediente.

Con fecha 3 de julio de 2018, el Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, remite escrito, adjuntando el resto de las respuestas del promotor a los informes y condicionados de los distintos organismos (Dirección general de Ordenación del Territorio, Ayuntamiento de Magallón, Ayuntamiento de Novillas) manifestando su conformidad a los diferentes informes, comprometiéndose a tener en cuenta las diferentes consideraciones y a instar las pertinentes autorizaciones

En fecha 18 de julio de 2018 se otorga trámite de audiencia al promotor, remitiendo el documento base de la declaración de impacto ambiental, de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas. En fecha de registro de entrada 25 de julio de 2018 se recibe en INAGA escrito del promotor señalando algunas observaciones respecto a las coordenadas UTM de los aerogeneradores y solicitando se emita la declaración de impacto ambiental. Se procede a ajustar las coordenadas y se continúa con la tramitación del expediente.

El 18 de julio de 2018 se remite copia del documento base de la resolución a los Ayuntamientos de Gallur, Mallén, Magallón y Novillas, a la Comarca Ribera Alta del Ebro y al Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, de los que no se reciben manifestaciones.

## 2.- Descripción del proyecto

Peticionario: Desarrollos Agronómicos Industriales 5 S.L.

Parque eólico: La Muga II.

Ubicación: Gallur, Mallén, Magallón y Novillas.

Potencia parque: 49,4 MW.

Número Aerogeneradores: 13.

Líneas interconexión aerogeneradores/SET: Líneas subterráneas, a 30 kV, hasta SET "Valcardera". Dicha Subestación es compartida y su ampliación objeto de otro proyecto.

Se proyecta la construcción del parque eólico "La Muga II" en los términos municipales de Mallén, Gallur, Magallón y Novillas, en la provincia de Zaragoza. La superficie total de la poligonal definitoria del parque es de 1.097 has.

Se proyecta la instalación de 13 aerogeneradores, que cuentan con una potencia unitaria de 3,8 MW, un diámetro de rotor de 130 m y una altura de buje de 85 m. Los aerogeneradores a instalar en este parque corresponden al modelo G-130 y se han distribuido de forma que queden ubicados de forma correcta con respecto a la dirección de viento predominante en la zona. Las coordenadas UTM ETRS89 30T de ubicación de los aerogeneradores es la siguiente: AE-1 637.230/4.636.138; AE-2 637.698/4.636.747; AE-3 638.519/4.636.065; AE-4 636.785/4.636.605; AE-5 637.000/4.636.969; AE-6 635.163/4.635.838; AE-7 635.942/4.637.938; AE-8 635.649/4.637.638; AE-9 635.382/4.637.324; AE-10 635.140/4.636.960; AE-11 634.821/4.636.650; AE-12 634.440/4.636.520; AE-13 635.320/4.638.320. Los terrenos donde se pretenden ubicar las nuevas instalaciones eólicas tienen acceso desde la carretera A-127 que une Magallón con Gallur, en la margen izquierda, en el PK 3+200 aproximadamente.

El camino principal del parque discurre por un camino existente al que se dotará de las dimensiones y condiciones de trazado necesarias para la circulación de los vehículos de montaje y mantenimiento de los aerogeneradores. Los caminos de acceso y de interconexión de turbinas tienen una anchura y radio mínimos de 6 y 75 m respectivamente y se añade una capa de 40 cm de zahorra para mejorar la capacidad portante del pavimento. Para facilitar el drenaje se añaden cunetas de 1 m de anchura y 0,5 m de profundidad. Las pendientes máximas serán del 12% en tierras y del 15% en suelo-cemento. En los caminos existentes se limitará a realizar un acondicionamiento de los mismos para que puedan ser usados por transporte pesado siendo la anchura de la plataforma de 6,8 m. Inicialmente será necesario realizar el desbroce y rebaje del terreno natural, retirando la capa de tierra vegetal, que se ha considerado tiene un espesor medio de 25 cm, procurando mantener la rasante del terreno actual, salvo en algún tramo específico donde puede ser necesario realizar desmonte y terraplén, impuesto por la pendiente máxima exigida del 12%, aunque en algún caso especial pueda llegar a pendientes del 15%.

La cimentación de los aerogeneradores se realizará mediante una zapata de hormigón armado que ocupa una superficie de 254 m<sup>2</sup> para cada uno, que será de planta circular de 18 m de diámetro, sobre la que se construirá un pedestal macizo de hormigón de planta también circular de 5,4 m y una altura de 0,28 m.

Las zanjas para cables de media tensión discurrirán paralelas a los caminos de servicio siempre que sea posible, por un lateral y con el eje a una distancia máxima entre el borde del talud del vial y el centro de la zanja de 1,2 m para zanjas de anchura de entre 60 y 80 cm y de 1,50 m para zanjas de anchura comprendidas entre 1 y 1,35 m. Las zanjas que discurran adjuntas a un vial diseñado en terraplén deberán trazarse al pie del mencionado terraplén y las que no vayan junto a camino y crucen por terrenos de labor, deberán tener, independientemente de su anchura, una profundidad mínima de 1,50 m. Se estiman 10.091 m<sup>3</sup> de excavación de zanjas para la instalación de 12.062 m de cable, que afectarán a una superficie de 8.409,2 m<sup>2</sup> de superficie.

Para la evacuación de las aguas de escorrentía e infiltrada del firme de los caminos que discurren en desmonte, se han previsto cunetas laterales a ambos márgenes de los mismos de la sección, con dimensiones de 1,00 m de anchura y 0,50 m de profundidad y taludes 1/1.

La red eléctrica de media tensión, conducirá toda la producción al Centro de control ubicado en SET "Valdecordera", compuesta por dos transformadores, el transformador 1 de 220/30 kV de 65 MVA de potencia y que sirve para evacuar la energía generada por 3 parques eólicos de 60,5 MW de potencia total y el transformador 2 de 220/30 kV de 150 MVA de potencia y que evacúa la energía generada por los parques eólicos: "La Muga" (15 MW), "La Muga II" (49,4 MW), "La Muga III" (30,4 MW) y "Venta del Ginestar" (48 MW) que suman entre todos una potencia total de 142,8 MW. Esta subestación recoge además la energía de tres líneas de 220 kV (una de ellos

del parque eólico “Los Borjas” de 67 MW) y de ella parte una línea aérea de 220 kV ya existente procedente del parque eólico “Santo Cristo de Magallón” (40 MW) transportando la energía durante aproximadamente 480 m hasta el punto ya existente la SET Magallón 220 kV (propiedad REE).

Los movimientos de tierra proyectados se estiman en 145.075 m<sup>2</sup> para el despeje, 43.518,4 m<sup>3</sup>, en el caso del desbroce; 53.021 m<sup>3</sup>, en la excavación; 19.103 m<sup>3</sup> en terraplén y 39.684,51 m<sup>3</sup> para los firmes. Durante las obras, se prevé habilitar una zona, de unos 900 m<sup>2</sup>, para la instalación de casetas de obra, depósitos, punto limpio, parquin de vehículos y acopio de equipos y pequeño material. Esta zona se ubica paralela a uno de los viales internos y próxima al aerogenerador AE-01, en la parcela 10, polígono 17 de Gallur. Es una parcela de uso agrario en seco, que se acondicionará mediante explanación para adecuarla a su uso que está adosada al vial y que se proyecta restaurar una vez finalicen las obras.

### 3.- Análisis de la documentación y estudio de alternativas

Se ha analizado el estudio de impacto ambiental del proyecto Parque Eólico “La Muga II”, en los términos municipales de Gallur, Mallen, Magallón y Novillas (Zaragoza), realizado en diciembre de 2017 por la empresa Ingeniería y Proyectos Innovadores, S.L

El análisis de alternativas, incluye la alternativa 0 descartada, a pesar de no causar afecciones al entorno, por no cumplir con las políticas públicas establecidas de diversificación de fuentes de energía renovable y lucha contra el cambio climático. Respecto a las alternativas de producción, la selección del tipo de aerogeneradores ha tenido en cuenta las nuevas tecnologías existentes, para maximizar la producción de energía y minimizar las afecciones ambientales, instalando aerogeneradores de última generación, de elevada potencia nominal, grandes diámetros de rotor, bajas velocidades de rotación y paso variable. En relación a las alternativas en la elección de los emplazamientos de los aerogeneradores, se han barajado dos alternativas en cuanto a las estructuras que conformarán el parque, la alternativa 1, que localiza el AE-3 en las proximidades del cartografiado como Barranco del Saladillo, si bien, no existe cauce como tal, sino que es un fondo de val cultivada, el aerogenerador AE-6 sobre vegetación natural cartografiada como el hábitat de interés comunitario 6220\* “Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*” y el resto de los aerogeneradores sobre parcelas de cultivo que no cuentan con valores ambientales relevantes, a excepción del aerogenerador AE-9 que se sitúa sobre un carrizal, aunque sin afectar al cauce del barranco de la Marga. La alternativa 2, opción elegida, modifica la localización de los aerogeneradores AE-3 y AE-6, desplazándolos unos metros, evitando posibles afecciones al Barranco del Saladillo y a vegetación natural cartografiada como hábitat de interés comunitario. Respecto a la subestación eléctrica, la alternativa 1 proyecta la opción de construir una SET que de servicio exclusivamente al parque eólico “La Muga II”, seleccionando un emplazamiento central respecto a las ubicaciones de los aerogeneradores sobre parcela agrícola. La alternativa 2, opción seleccionada, plantea la construcción de una única SET que dará servicio a 4 parques eólicos que se proyectan en el entorno: La Muga, La Muga II, La Muga III y Venta del Ginestar, localizada sobre una parcela agrícola, con lo cual se disminuirá de manera significativamente las afecciones ambientales (desbroce de vegetación, eliminación de hábitats faunísticos, etc.). En relación a las instalaciones auxiliares, la alternativa 1 proyecta la localización de la zona de instalaciones auxiliares en una parcela agrícola y junto a uno de los viales a construir, y la alternativa 2, opción elegida, emplaza las instalaciones auxiliares junto al vial de acceso, en zonas alejadas de vegetación natural.

Se aporta un inventario ambiental que recoge los aspectos más relevantes del medio y que incluye el clima, la vegetación, realizando una descripción de las distintas áreas de distribución de los ambientes ecológicos presentes en la zona (terrenos agrícolas, matorrales y carrizales), el hábitat de interés comunitario representado en el ámbito de estudio es el HIC 6220\* “Zonas

subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* que se localiza disperso en zonas de ladera del entorno del parque eólico, pero que no resulta afectado por el proyecto. El camino de acceso al parque eólico discurre por terrenos cultivados, a excepción de dos tramos que suman 310 m que discurren por la formación denominada en el MFA como "*Artemisia herba-alba* y *Brachypodium retusum*". Según la información aportada por la Sección de Estudios y Cartografía de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, a una distancia de 548 m al Oeste del parque eólico, aparece inventariada la especie *Thymus loscosii*, catalogada como "De interés especial" según el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. La zona de actuación no se localiza dentro de ningún Área Importante para las Aves (IBA: Important Bird Area). El ámbito del plan de recuperación de *Margaritifera auricularia* se localiza al 653 m al Noroeste del parque eólico; el ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla se ubica al Sureste del parque eólico a una distancia de 6,2 km; el ámbito de la Red Natura 2000 ZEPA ES0000293 Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar, se localiza a 10,5 km al Este y ZEPA ES0000292 Loma La Negra - Bardenas, a 12,9 km al Norte. En cuanto a la geología y geomorfología, en la zona en la que se proyecta el parque eólico no se encuentra inventariado ningún Lugar de Interés Geológico, el más próximo se localiza a 2,3 km al Suroeste de la zona de estudio. También se analiza la hidrología donde se indica que el parque eólico queda emplazado a 2 km al Suroeste del río Ebro, a una distancia aproximada de 300 m al Oeste discurre el Canal de Lodosa y a 635 m al Norte discurre el Canal Imperial de Aragón, la hidrogeología y edafología.

La actuación será visible desde un 92,7% del área dentro del radio de 2 km, un 76,6 % desde el radio de 5 km y desde un 66,5% dentro del radio de los 10 km, el núcleo urbano más próximo es el de Gallur (a 1,5 Km del AE-2) y el parque será visible desde Agón, Alberite de San Juan, Bisimbre, Boquiñeni, Frescano, Gallur, Luceni, Magallón, Mallen, Novillas, Pradilla de Ebro, Santa Engracia y Tauste. La visibilidad de los parques existentes, los parques eólicos proyectados (La Muga III, Venta del Ginestar, La Muga, Los Borjas).y del parque eólico de La Muga II, la implantación del parque supondrá un incremento de la visibilidad de este tipo de instalaciones dentro del ámbito de estudio de un total de 95,11 km<sup>2</sup>, se solapara la visibilidad con parques existentes en un área de 260,10 Km<sup>2</sup>, resultando un área total desde donde serán visibles tanto los aerogeneradores del presente proyecto y los existentes de 355,21 Km<sup>2</sup> (87,95 % del ámbito de estudio). El inventario se completa con un estudio del medio socioeconómico de la población de Mallén, Magallón, Novillas y Gallur.

La zona no se encuentra en el ámbito de ningún espacio de la Red Natura 2000, espacio natural protegido, o con plan de ordenación de los recursos naturales, estando el LIC ES2430081 "Sotos y mejanas del Ebro" a unos 2,2 km al Noreste, LIC ES2430085 "Laguna de Plantados y Laguna de Agón" a unos 2,2 km al Suroeste, LIC ES2430085 "Laguna de Plantados y Laguna de Agón" a unos 2,2 km al Suroeste y Humedales "Las Lagunas 1 y 2" a 2,4 km aproximadamente al Oeste del parque eólico. No afecta a terrenos pertenecientes al Dominio Público Forestal, situándose el monte más cercano a 2,3 km del parque eólico. En el caso del dominio público pecuario, el proyecto afectará a las vías pecuarias denominadas "Cordel de La Loba" que cuenta con una anchura de 37,61 m, "Vereda de la Marga" de anchura 20,89 m, "Colada de Valpodrida" de 10 m y "Colada de los Tinajeros" de 5 m. El aerogenerador AE-8 se va a instalar en terrenos atribuibles al dominio público pecuario, así como la apertura de viales y la construcción de zanjas para la instalación de los conductores de evacuación de energía, afectarán a las citadas vías pecuarias.

Se ha realizado un Estudio de Avifauna, incorporado en el proyecto y de fecha febrero de 2018, en el que se indica que se ha llevado a cabo el estudio de la comunidad ornitológica en la zona en la que se proyecta el parque eólico, correspondiendo los datos obtenidos a las visitas

realizadas durante un ciclo anual. La ejecución de otros estudios ornitológicos en terrenos cercanos, principalmente al Suroeste del parque eólico permite obtener datos de zonas próximas al ámbito de estudio, posibilitando una visión a mayor escala del uso del espacio que realizan las distintas especies. Los datos recabados en la totalidad de los estudios llevados a cabo en la zona se han incorporado al análisis que se realiza en este informe. Se han establecido 5 transectos y se han realizado censos en las zonas de nidificación, dormideros conocidos, así como en aquellas zonas en las que reúnen condiciones adecuadas para dar cobijo en las pernoctaciones de las distintas especies detectadas en la zona de estudio. Se han localizado dos dormideros comunales de aguilucho lagunero, que se localizan en los carrizales existentes en la laguna de Agón y en el paraje denominado Camino de la India, en el término municipal de Novillas, localizado al Noroeste del parque eólico, a una distancia de 2 km. En las visitas realizadas al citado carrizal se han observado concentraciones de aguiluchos laguneros de hasta 40 individuos. En relación al cernícalo primilla la colonia ocupada más cercana al parque eólico se sitúa a una distancia superior a 6 km. En relación al buitre leonado, el 20,1% de los buitres observados en la zona definida para este estudio (6 km de radio aproximadamente en torno al parque eólico) se han observado a una altura con riesgo de colisión, mientras que el 55,2 % se han observado por encima de la zona de barrido de las aspas. En el periodo de estudio llevado a cabo no se han observado vuelos por debajo de una altura de 25 m. Del total de ejemplares observados, el 24,7% se encontraba posado, fundamentalmente sobre parcelas de cultivo. El riesgo de colisión con el parque eólico proyectado se considera bajo, a pesar de que el 26,7% de los ejemplares observados en vuelo se encontraba a una altura de riesgo (altura media), ya que han sido escasos los vuelos que se han detectado en la zona de implantación del parque eólico. Los vuelos predominantes se corresponden con ejemplares cicleando y en dirección Noreste, acumulando estos dos tipos de vuelos el 88,8% de los vuelos observados. El riesgo de que se produzca un efecto barrera derivado de la colocación de los aerogeneradores es bajo. En el estudio de quirópteros, se establecieron tres estaciones de muestreo para la grabación automática de ultrasonidos en la zona. No se han hallado especies ni refugios de especies amenazadas en el área periférica y tampoco en la proximidad del parque eólico. Ha sido relativamente alta la actividad de varias especies de murciélagos de costumbres fisurícolas y generalistas, sobre todo en enclaves cercanos a la localidad de Gallur. Estas especies corresponden a varias del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Por su abundancia relativa se prevé mayor riesgo en *Pipistrellus pipistrellus* y *Pipistrellus kuhlii*, y menor en *Pipistrellus pygmeus*. Otras dos especies que pueden verse afectadas son *Tadarida teniotis* y *Eptesicus serotinus* por su costumbre de volar alto, aunque han sido pocos los registros obtenidos por lo que el riesgo parece poco probable. Como medidas preventivas se contemplan el jalonamiento del perímetro de obras, ejecutar las obras del AE-6 fuera del periodo reproductor de ganga ibérica y ganga ortega, realizar un seguimiento del uso del espacio, nidificación y rutas de vuelo en la superficie, considerando que los impactos residuales sobre las distintas especies de aves presentes en el área estudiada, tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras planteadas, se mantendrá como moderados, debido al riesgo intrínseco de colisión que tienen asociado este tipo de instalaciones.

El análisis de impactos identifica los principales efectos sobre los elementos del medio físico, biótico y socioeconómico, concluyendo que durante la fase de construcción se esperan impactos moderados sobre la contaminación acústica, emisión de gases y partículas, movimiento de tierras, compactación, erosión y contaminación del suelo, alteración de la escorrentía, contaminación de las aguas, destrucción directa de la vegetación, daños indirectos sobre la vegetación circundante, fauna, molestias producidas durante las obras sobre las especies de interés, afección al dominio público pecuario, paisaje, patrimonio, siendo compatibles los impactos sobre el medio socioeconómico y afección a espacios protegidos, Durante la fase de explotación los impactos que alcanzan el grado de moderados son aquellos molestias producidas sobre las especies de interés, el dominio público pecuario, siendo el resto compatibles a

excepción del impacto sobre el paisaje que se considera severo. Se indica que la valoración cuantitativa que se muestra en este apartado incluye los efectos sinérgicos y acumulativos, ya que se considera que debe ser evaluado conjuntamente con el resto de los aspectos de los impactos, permitiendo una mejor identificación de la afección significativa del impacto.

Entre las medidas preventivas y correctoras se proponen medidas de carácter general durante las diferentes fases de ejecución del proyecto sobre la protección de la calidad atmosférica, atmósfera, hidrología, geomorfología, erosión y suelos, vegetación, fauna, paisaje, residuos, infraestructuras y servicios y patrimonio. Respecto a la contaminación de las aguas se indica que en la zona en la que se proyecta el parque eólico, se localiza el barranco de la Marga, que resulta afectado por un tramo de 20 m de vial y zanjas y por la ubicación del aerogenerador AE-9 proponiéndose la delimitación y jalonamiento de la zona y la colocación de pacas de paja en las márgenes del barranco colindantes con el proyecto, para evitar la llegada de materiales contaminantes. Respecto de la fauna, se indica que el parque eólico se sitúa a 653 m del ámbito del Plan de Recuperación de la *Margaritifera auricularia*, localizado en el Canal Imperial de Aragón. En relación al paisaje, para minimizar el impacto en fase de construcción se ha realizado un estudio de trazados de forma que se minimiza la apertura de viales, proyectando por caminos existentes siempre que las características constructivas lo permitan. De esta manera se garantiza la mínima generación de taludes de desmonte o terraplén que aportan elementos cromáticos discordantes con el entorno. Respecto a la fauna se indica que se deberá mantener la distancia mínima entre áreas de barrido de las palas de 2 veces el diámetro del rotor, así como que se realizará un seguimiento de la siniestralidad en el parque eólico, adoptando medidas encaminadas a minimizar el impacto en el caso de que se obtengan valores elevados de mortalidad de aves. Se establecen también medidas para la fase de desmantelamiento.

Se incorpora un proyecto de restauración vegetal en el que se indica que las zonas a tratar son los taludes de las plataformas de montaje de los aerogeneradores y de caminos, zona de acopios e instalaciones auxiliares y otras zonas afectadas que puedan aparecer en el transcurso de la fase de obra civil y cuya superficie total asciende a 5,212 ha. El volumen de tierra vegetal obtenida en cada una de las infraestructuras del parque es de 33.710 m<sup>3</sup>, siendo el volumen de tierra vegetal necesaria de 14.492,4 m<sup>3</sup> generándose un excedente de 19.217,6 m<sup>3</sup>, que se prevé sea depositado en las parcelas agrícolas afectadas por las obras del parque eólico. En la selección de especies para las hidrosiembras se ha valorado, además de los criterios generales indicados, el potencial germinativo, el grado de protección, la longevidad, el ciclo vital y la persistencia con mantenimiento nulo posterior siendo las especies a utilizar gramíneas: *Bromus rubens* (20%), *Lolium rigidum* (20%) y *Poa pratensis* (15%) y leguminosas: *Medicago sativa*, (15%) *Trifolium repens* (10%) y *Onobrychis viciifolia* (20%). Se incorpora presupuesto económico de las labores de restauración del terreno.

El programa de vigilancia ambiental propone el control tanto durante las obras como en la explotación del parque eólico, con una duración mínima de 3 años. Establece una serie de fichas de indicadores para verificar el control de las medidas propuestas. Respecto de la fauna, se realizará un muestreo periódico en el interior del parque eólico para localizar los posibles nidos y territorios de avifauna, con periodicidad quincenal durante la época reproductora (marzo a julio) y mensual durante el resto de la obra. En fase de explotación, se realizará el seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración y de control y limpieza de los viales, un seguimiento de siniestralidad de fauna por atropello o colisión con los aerogeneradores de forma quincenal durante las épocas de migración y mensual el resto del año y prospecciones, semanales en periodos reproductivos y mensuales el resto del año, para detectar territorios, dormideros, zonas de nidificación, de alimentación, etc. de aquellas especies relevantes que se encuentren en el área de influencia en torno al parque eólico. Se indica que, de forma previa a la puesta en

funcionamiento del parque eólico, se redactará un Plan de Autoprotección contra Incendios específico para la fase de explotación.

Se incluye un Estudio de ruido, en el que se indica que el término municipal de Novillas, el cual alberga 1 de los aerogeneradores, tiene una superficie de 25,27 km<sup>2</sup>, cuenta con una población aproximada de 560 habitantes y una elevación de 237 m; el término municipal de Gallur encontramos 5 aerogeneradores más, este término tiene una superficie de 41,71 km<sup>2</sup> posee con una población aproximada de 2.630 habitantes y una elevación de 254 m; en el término municipal de Magallón se ubica un único aerogenerador, este municipio tiene 78,61 km<sup>2</sup>, una población de 1.221 habitantes y una altitud de 419 m y los últimos 6 aerogeneradores que conforman el parque se sitúan en el término municipal de Mallén, que posee una superficie de 30 km<sup>2</sup>, cuenta con una población aproximada de 3.187 habitantes y una elevación de 293 m. La zona de influencia del Parque Eólico, principalmente es una zona rural agrícola (mayoritariamente cereal) y algunos eriales, en esta zona no existen muchas construcciones siendo en su mayoría pequeñas edificaciones de uso agrario y alguna nave industrial, mientras que los núcleos de población o zonas de uso residencial se encuentran a menos de 1 km. Tras el cálculo acústico queda comprobado que las escasas edificaciones cercanas de uso agrario o industrial no soportarán, en ningún caso, niveles de ruido generados por los 13 aerogeneradores superiores a 55 dB(A), nivel más restrictivo marcado por legislación, que corresponde al nivel máximo en periodo nocturno para este uso. El nivel máximo registrado en la edificación más cercana con este tipo de uso es de 47 dB(A), localizándose este inmueble industrial cerca del aerogenerador AE- 11. Al comprobar el impacto que supondrá el P.E en edificaciones de uso residencial, solo se afectará a una edificación aislada que se encuentra muy próxima al aerogenerador AE-1, edificación que soportará niveles de inmisión ligeramente superiores a los permitidos en periodo nocturno, calculándose valores cercanos a 45,5 dBA. Se obtienen valores máximos en el núcleo urbano de Gallur de 33,7 dB(A). Se ha analizado el impacto sonoro sinérgico, comprobándose la puesta en funcionamiento del P.E. "La Muga II" junto con el resto de parques previstos y existentes, los valores acústicos que se alcanzarán, estarán muy por debajo de los objetivos de calidad de cada uno de los usos, ya que en las edificaciones cercanas agrícolas los valores que se producirán una vez implantados todos los parques será menor a 65 dB(A) (valor más restrictivo para el periodo nocturno). De igual forma las edificaciones residenciales que se encuentran más alejadas del parque no sufrirán acústicamente efecto alguno tras la implantación de los PPEE, demostrando, por tanto, que la influencia acústica de la nueva situación será totalmente compatible con la legislación medioambiental de aplicación a la zona de estudio.

#### 4.- Descripción del medio y catalogación del espacio

Las infraestructuras del parque se localizan en sobre terrenos agrícolas, dominados por campos de cultivo de secano, así como sus recientes transformaciones a regadío de algunas de las parcelas de cultivo, principalmente de vid, olivo y almendro. La vegetación natural se limita a matorrales ralos y pastoreados regresivos y a vegetación ruderal anual que se desarrolla en las márgenes de los caminos. En algunas zonas con vegetación natural mejor conservada se ha inventariado el hábitat de interés comunitario 6220 "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypoditea*" (prioritario).

El ámbito del proyecto, a pesar de alto grado de antropización que presenta por la presión agrícola y explotaciones ganaderas, proximidad a carreteras, núcleos urbanos, áreas industriales, parques eólicos y líneas eléctricas, alberga especies de avifauna de carácter estepario, destacando la posible presencia de especies como cernícalo primilla, incluido como "sensible a la alteración de su hábitat" en el catálogo aragonés de especies amenazadas, ganga ibérica, ganga ortega y sisón, incluidas como "vulnerables", alcaraván, así como área de campeo de algunas especies de rapaces como milano real, incluido como "sensible a la alteración de su

hábitat” en el citado catálogo aragonés y como “en peligro de extinción en el catálogo español, además de milano negro, buitre leonado, águila real o águila culebrera. Esta zona destaca también por ser un corredor de paso migratorio de aves que siguen el valle del Ebro, disponiéndose el parque eólico de forma perpendicular a las direcciones de vuelo predominantes de estos flujos migratorios, así como zona de paso de grulla común. Por otra parte, cabe destacar por su importancia desde hace más de 10 años, el uso de la Subestación Magallón, situada a una distancia aproximada de 2.000 m al Sur, como dormitorio de cernícalo primilla, y que llega a acoger varios centenares de aves en periodo postnupcial, siendo previsible que el área de campeo de algunos de estos primillas alcance el emplazamiento del parque eólico “La Muga II”.

La línea de evacuación afecta a la vía pecuaria “Colada de los Tinajeros” sujeta a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. Algunos de los accesos previstos al parque eólico se realizan a través de caminos públicos que discurren o atraviesan las vías pecuarias: “Cordel de La Loba”, “Vereda de la Marga” y “Colada de Valpodrida. El aerogenerador AE-8 se va a instalar en terrenos atribuibles al dominio público pecuario, “Cordel de La Loba”, y la apertura de algunos viales y la construcción de zanjas para la instalación de los conductores de evacuación de energía, afectarán a las citadas vías pecuarias.

La zona de implantación del parque eólico no se encuentra bajo ninguna figura de protección, ni dentro de ningún espacio de la Red Natura 2000. Los lugares de importancia comunitaria (LIC) más próximos son el LIC ES2430081 “Sotos y mejanas del Ebro” a unos 2,2 km al Noreste, LIC ES2430085 “Laguna de Plantados y Laguna de Agón” a unos 2,2 km al Suroeste, LIC ES2430085 “Laguna de Plantados y Laguna de Agón” a unos 2,2 km al Suroeste y Humedales “Las Lagunas 1 y 2” a 2,4 km aproximadamente al Oeste del parque eólico. El embalse de La Loteta se localiza a una distancia 1,525 km de la poligonal del parque eólico, ubicándose la zona de aerogeneradores a una distancia superior a los 4,5 km.

Una pequeña superficie situada al Sur del parque eólico en la que se encuentra emplazado el AE-6, se encuentra incluida en área crítica del cernícalo primilla, a pesar de no estar incluido el ámbito del parque en el plan de conservación de la especie.

Igualmente, una pequeña superficie del centroide y Sureste de la poligonal del proyecto, se encuentran en el futuro ámbito del Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la “Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (Otis tarda) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto”. Afecta al ámbito del AE-6, AE-1, así como a viales de acceso dentro de la poligonal del parque.

No se identifican muladares a distancias menores de 20 km. No afecta a lugares incluidos en el Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección. Una pequeña superficie del Oeste de la poligonal, se ubica en el ámbito del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

## 5.- Efectos potenciales de la actuación

Las afecciones más significativas sobre el medio natural por la construcción y funcionamiento del parque eólico y sus infraestructuras asociadas tendrán lugar sobre la avifauna como

consecuencia del incremento de la mortalidad como consecuencia de colisiones contra los elementos del mismo (aerogeneradores, minimizado por el diseño de una línea eléctrica de evacuación subterránea), pérdida y fragmentación de los hábitats naturales (aerogeneradores, líneas eléctricas, accesos, plataformas, etc.), sobre la vegetación (accesos, desmontes y roturaciones), paisaje (modificación fisiografía del terreno y presencia de los aerogeneradores y otros elementos del parque eólico) y sobre los usos del suelo (pérdida de superficie agrícola y forestal). De todos ellos, se considera como más relevante la afección sobre la avifauna y la vegetación, que se sumaría a las producidas por otros parques eólicos y líneas eléctricas aéreas proyectados o existentes en el entorno.

Respecto a la vegetación, la construcción del parque eólico “La Muga II” conllevará, en general, la alteración del suelo, sin prever la eliminación de vegetación natural de interés, dado que se ubica en terrenos de cultivo, por lo que únicamente se verá afectada vegetación natural de tipo ruderal situada en las lindes de los caminos existentes y campos de cultivo, especialmente por la construcción o habilitación de los nuevos viales de acceso necesarios durante la fase de construcción del parque así como por las plataformas de montaje que será necesario habilitar para la colocación de los aerogeneradores. No se prevé la eliminación de vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario 6220 “Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*”, que queda relegado a los taludes donde las pendientes no permiten el aprovechamiento agrícola. Por ello, las afecciones por la construcción del parque eólico “La Muga II” sobre vegetación natural no se consideran significativas. En cualquier caso, se prevé la adecuación paisajística y restauración vegetal incluyendo un plan de restauración con el objetivo de regenerar y reinsertar medioambientalmente el área afectada por la construcción del parque eólico estimando una superficie objeto de restauración de 5,212 ha.

El parque eólico “La Muga II” supondrá, un nuevo riesgo de colisión para las aves y quirópteros que habitan o utilizan la zona, ya sean especies estacionales o en paso. Si bien la poligonal del parque abarca unas 1.097 ha, la disposición de los aerogeneradores y los espacios existentes entre ellos, cumplimiento la premisa de mantener una distancia de 2 veces el diámetro del rotor, y su disposición sin formar un alineación compacta, permitirá cierta permeabilidad para la avifauna, reduciendo el efecto barrera y la fragmentación de su hábitat. A su vez, la evacuación de la energía mediante una línea subterránea en toda su longitud evitará potenciar e incrementar los riesgos de colisión y otros impactos, eliminando cualquier riesgo de electrocución para las aves.

Con carácter general, se prevé un incremento del riesgo de accidentes por colisión en el grupo de las aves migratorias o de comportamiento gregario, y un efecto barrera por la presencia de los diversos parques en funcionamiento o en fase de tramitación, que puede tener efectos significativos para el éxito reproductor y supervivencia de estas especies ya que las aves, al intentar esquivar los parques eólicos, sufren un mayor gasto energético que puede llegar a debilitarlas incrementando su mortalidad. A esto hay que sumar que las especies más sensibles, por presentar tasas de reproducción más bajas (buitre leonado, alimoche, águilas real, perdicera, culebrera, milanos, etc.) son las que presentan riesgo de colisión más elevado, por lo que en concurrencia con otras amenazas, se podría llegar a ver comprometida la viabilidad a medio plazo de las poblaciones de dichas especies. A este respecto, son especialmente relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar de la implantación del parque eólico en esta zona, teniendo en cuenta la presencia en el entorno de otros parques bien construidos o en proyecto, y que son los parques eólicos “La Muga” de 15 MW, “La Muga III” de 30,4 MW, “Venta del Ginestar” de 48 MW. Por ello, los efectos sinérgicos y acumulativos de los parques eólicos en funcionamiento y de los parques priorizados en el corredor del Ebro podrían suponer globalmente una importante incidencia sobre los pasos migratorios, al ejercer un efecto barrera conjunto con afecciones sobre la ecología migratoria de la avifauna, teniendo en cuenta el flujo

de avifauna ligada a ambientes acuáticos entre las Lagunas de Agón y Plantados, situadas a una distancia de 2,2 km de la poligonal, el Canal de Lodosa a 300 m y el embalse de La Loteta, a 1,525 km. Cabe destacar que el paisaje de carácter estepario donde se ubicarán los aerogeneradores constituyen también el hábitat potencial de la ganga ortega y del sisón, localizándose el parque eólico en el límite de un ámbito que podría ser propuesto para los futuros planes de conservación de dichas especies en Aragón (en preparación).

El Plan de Vigilancia deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando, al menos, 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados deberán realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal tal y como propone el estudio de impacto ambiental, y semanal en periodos migratorios durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque. Se deberán incluir tests de detectabilidad y permanencia de cadáveres 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. Debe establecerse además la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de la siniestralidad detectada, incluyendo el cambio en el régimen de funcionamiento con posibles paradas temporales, la reubicación o eliminación de algún aerogenerador o la implementación de sistemas automáticos de detección de aves y disuasión de colisiones.

Es relevante, por otra parte, la ubicación a unos 2 km al Sureste de la subestación “Magallón” que es utilizada como dormitorio premigratorio por el cernícalo primilla, y que podría ocasionar situaciones puntuales de alto riesgo de colisión sobre grupos numerosos de ejemplares. Por todo ello, se requiere prestar especial atención en la vigilancia ambiental durante la fase de funcionamiento, al objeto de poder detectar de manera temprana incidencias significativas sobre el cernícalo primilla o sobre pasos migratorios, incorporando en su caso, medidas protectoras adicionales.

Las dimensiones del proyecto y su ubicación en un espacio abierto influirán en que el dominio de visibilidad sea amplio y la infraestructura sea visible desde zonas alejadas. Por otra parte, la importante densidad de parques eólicos y líneas eléctricas de evacuación existentes en la zona están provocando la rápida transformación del territorio contribuyendo a reducir y restringir los territorios naturales y suponiendo una disminución paulatina de los ecosistemas esteparios del valle medio del Ebro.

El proyecto conjunto con otros parques eólicos proyectados en la zona para la construcción de una única subestación eléctrica transformadora y el diseño final de una línea eléctrica de evacuación subterránea, permitirá minimizar los efectos sinérgicos y acumulativos sobre la avifauna y el paisaje, a pesar del elevado número de aerogeneradores existentes y proyectados en el entorno.

El parque eólico será visible desde Agón, Alberite de San Juan, Bisimbre, Boquiñeni, Frescano, Gallur, Luceni, Magallón, Mallen, Novillas, Pradilla de Ebro, Santa Engracia y Tauste, en un radio de hasta 10 km. La afección por ruido se considera compatible, si bien se requerirá un seguimiento durante la fase de explotación para garantizar que los niveles teóricos de ruido estimados coinciden con los reales y no se producen impactos acústicos sobre las zonas habitadas próximas, teniendo en cuenta la proximidad de una edificación aislada al AE-1 cuyos niveles nocturnos superan lo establecido.

El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, otorga al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Visto el Proyecto de Parque eólico "La Muga II" de 49,4 MW, en los términos municipales de Gallur, Mallen, Magallon y Novillas (Zaragoza), promovidos por Desarrollo Agronómicos Industriales 5, S.L., su estudio de impacto ambiental, el expediente administrativo incoado al efecto; la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el Plan de conservación de su hábitat, el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, el 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, la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Ley 4/1999, de modificación de la Ley 30/1992, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y demás legislación concordante, se resuelve la siguiente:

#### Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto de Parque Eólico "La Muga II", de 49,4 MW en los términos municipales de Gallur, Mallen, Magallon y Novillas (Zaragoza), resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- 1.- El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de parque eólico "La Muga II" de 49,4 MW y en su estudio de impacto ambiental. 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.
- 2.- El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes, al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza y a la Dirección General de Energía y Minas la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y adendas presentadas, así como en el presente condicionado. 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 de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria.
- 3.- En el caso de realizar cualquier modificación del proyecto del parque eólico "La Muga II" de 49,4 MW que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración,

se deberá presentar ante el INAGA 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.- De forma previa al inicio de las obras, se deberá tramitar ante del INAGA el correspondiente expediente de ocupación temporal del dominio público pecuario, según se establece en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. Previamente al inicio en la tramitación de dicho expediente, se valorarán modificaciones del proyecto de forma que eviten o minimicen la afección al dominio público pecuario.

5.- 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. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y 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. Antes de la ejecución de las obras, se deberá obtener el permiso correspondiente para la realización de trabajos en la zona de influencia de las carreteras N-232, AP-68 y A-127.

6. Se incluirá una adenda al estudio de impacto ambiental para su posterior aplicación en las fases de construcción y explotación del parque con las siguientes medidas preventivas y correctoras:

6.1) Instalación de 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 cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada en las 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).

6.2) Se definirán los volúmenes de movimientos de tierras y el balance final, compensando en la medida de lo posible los desmontes y terraplenes. Se definirán las superficies necesarias para los acopios y vertidos de tierras y, en su caso, las zonas previstas de préstamos y vertedero.

6.3) 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. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas, en zonas desprovistas de vegetación 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, los viales se adaptarán lo máximo posible al terreno natural, 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. Se restaurarán todas aquellas zonas afectadas y que no sean necesarias en las tareas de mantenimiento de las instalaciones eólicas.

6.4) 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. Respecto al vertido de

cadáveres en las proximidades que puede 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, en el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a vertidos de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos. A este respecto, se observarán especialmente los entornos de las granjas, zanjas y balsas de agua existentes, por ser las zonas con mayor probabilidad de presencia de cadáveres de animales.

6.5) La restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales seguirán el plan de restauración desarrollado en el estudio de impacto ambiental, y que tiene como objeto la integración paisajística de las obras ligadas a la construcción del parque eólico, minimizando los impactos sobre el medio perceptual. Los procesos erosivos que se puedan ocasionar como consecuencia de la construcción del mismo, deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.

6.6) Con objeto de minimizar la contaminación lumínica y los impactos sobre el paisaje y sobre las poblaciones más próximas, así como para 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.

7.- En la gestión de los excedentes de excavación y 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 proceden de obras menores de construcción y reparación domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón 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.

8.- Todos los residuos que se puedan 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.

9.- La construcción de la torre de medición anemométrica, en su caso, 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.

10.- Durante toda la fase de explotación del parque eólico, se deberán cumplir los objetivos de calidad acústica, según se determina en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en la 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, específicamente los niveles acústicos producidos por el AE-1 teniendo en cuenta la proximidad al mismo de una edificación aislada. En la fase de explotación se realizará un exhaustivo seguimiento de los valores de medición para no superar los límites máximos admisibles que dicta la normativa. En su caso, se tomarán las

medidas oportunas para evitar superar dichos valores que incluirán la parada de aerogeneradores o su reubicación

11.- El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación. El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a inspección, vigilancia y control por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin 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. 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:

11.1) Seguimiento de la mortalidad de aves; para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Se deberá incluir un test de detectabilidad y un test de permanencia de cadáveres. 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, el personal que realiza la vigilancia los deberá trasladar por sus propios medios al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca. Se remitirá, igualmente, comunicación mediante correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad. Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.

11.2) Se deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque y semanal en los periodos de migraciones. Se deberán incluir tests de detectabilidad y permanencia de cadáveres 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 EIA, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

11.3) Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona 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 cernícalo primilla, milano real, grulla común, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica, cigüeña común y buitres leonados, así como otras especies detectadas en 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.

11.4) Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador 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.

11.5) Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.

11.6) Seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras.

11.7) Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.

12.- Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable, archivos vídeo, en su caso, e información georreferenciable 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluidas paradas temporales de los aerogeneradores, incluso su reubicación o eliminación.

13.- Durante la realización de los trabajos y explotación del parque eólico en todas sus fases, se adoptarán las 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.

14.- Se desmantelarán 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.

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".

Documento firmado electrónicamente verificable en:

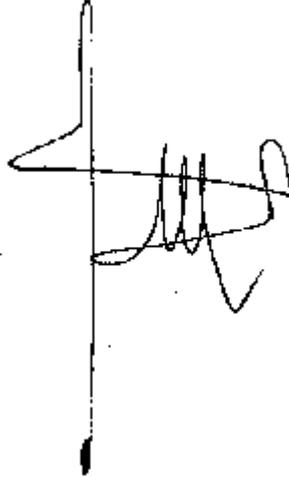
[www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos](http://www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos)

Código de verificación: CSVK5-0WBAG-0ECBH-WXREG



En Zaragoza, a 26 de Julio de 2018

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL



Fdo: JESUS LOBERA MARIEL.