

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

P.E. MARIA I



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS	3
ANEXO 1 CARTOGRAFÍA.....	5
ANEXO 2 DOCUMENTO DE SINTESIS.....	6
ANEXO 3 DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	7

1. INTRODUCCIÓN

Los Principios de Ecuador se adoptaron con la finalidad de garantizar, a las entidades financieras suscriptoras de los mismos, que aquellos proyectos que financian se desarrollen de manera socialmente responsable y reflejen prácticas sólidas de gestión ambiental contribuyendo a cumplir los objetivos y resultados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

En cumplimiento del principio 5. Compromisos de las partes interesadas se requiere garantizar la participación efectiva de las partes interesadas afectadas por el proyecto y poner a disposición de los mismos la documentación de la evaluación adecuada de los riesgos e impactos del proyecto.

Adicionalmente, el principio 10 - informes y transparencia establece, entre otros, los siguientes requisitos:

- Asegurarse de que, como mínimo, un resumen del Estudio de Impacto Ambiental esté accesible y disponible en línea.
- Informar públicamente, de forma anual, de los niveles de emisiones de GEI.

El presente documento tiene como finalidad ajustar el Parque Eólico María I a los Principios de Ecuador nº 5 y 10. En él se describen las infraestructuras autorizadas y se aporta, en sus anexos, el documento de síntesis del Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), así como su compatibilidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La resolución de 20 de marzo de 2023, de la Directora del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, otorga autorización administrativa previa y de construcción de la instalación de producción de energía eólica denominada “Parque Eólico María I” promovido por Copersam White, SL, (Exptes. G-Z-2022/200 - IP-PC-0181/2022).

Dichas instalaciones están ubicadas en los siguientes términos municipales:

PARQUE EÓLICO MARIA I	Fuendetodos y La Puebla de Albortón (Zaragoza)
-----------------------	--

Mediante Resolución de 12 de julio de 2022, se formuló la Declaración de Impacto Ambiental compatible siempre que se respeten los condicionados indicados en la misma. (EXPE INAGA 500201/01/2021/05758).

Como consecuencia de todo lo anterior, los aerogeneradores autorizados son los siguientes:

AEROGENERADOR	X	Y
MA1-02	674.625	4.581.179
MA1-03	675.088	4.581.291
MA1-04	675.466	4.580.935
MA1-05	673.480	4.579.851
MA1-06	675.616	4.580.462
MA1-07	675.603	4.579.982
MA1-08	676.304	4.579.892
MA1-09	676.757	4.580.035

*Posiciones autorizadas.

Respecto al principio número 10, sobre informes y transparencia, a continuación, se detalla la estimación de producción de energía eléctrica anual del parque eólico María I cuando entre en producción, así como su contribución a la mitigación del cambio climático.

PARQUE EÓLICO MARIA I CONTRIBUCIÓN A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO



141.282,96
Energía Estimada
(MWh)/año



35.843,452
Tn de CO₂ Evitadas



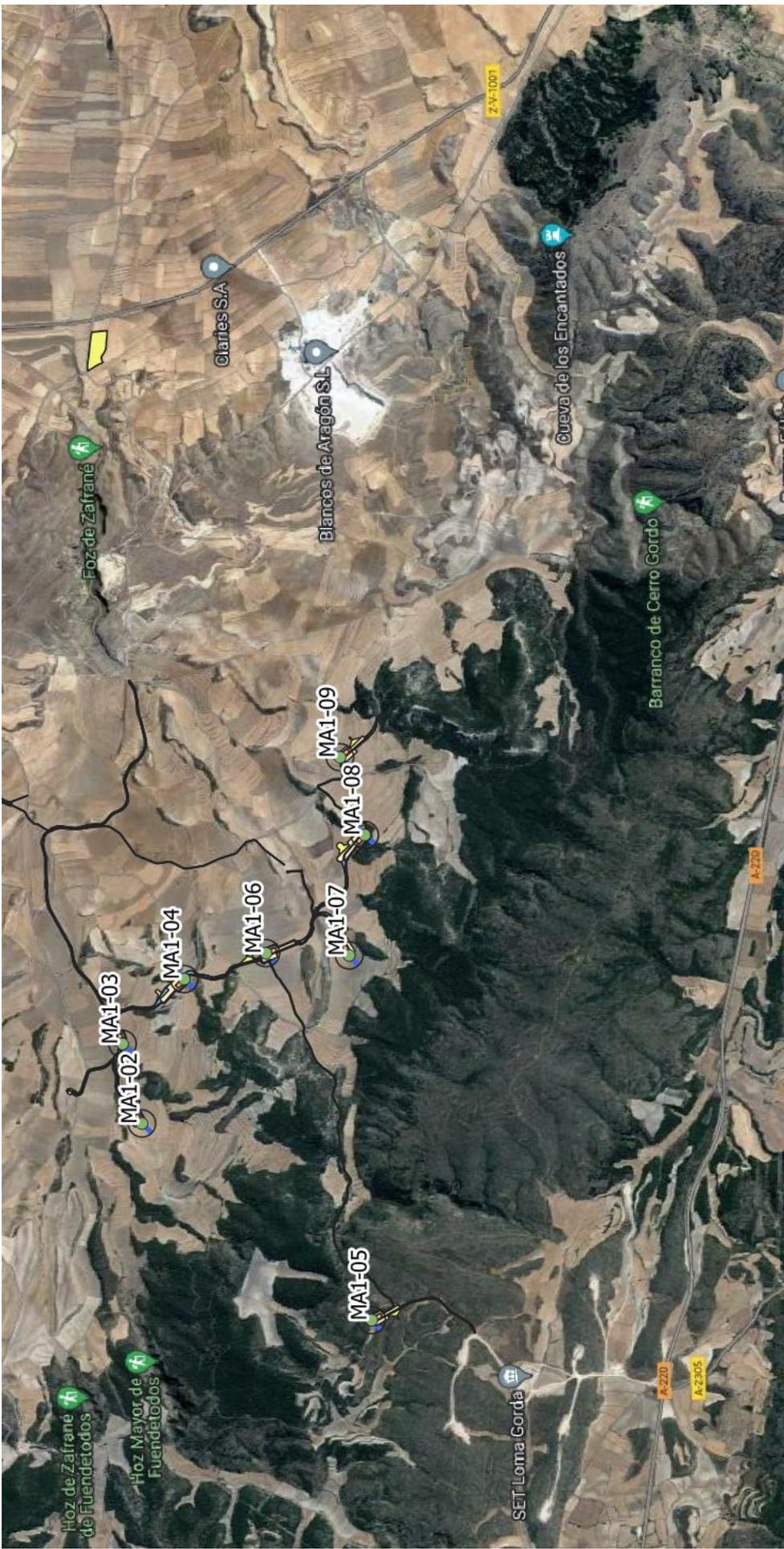
12.150,36
Toneladas equivalentes
de petróleo (TOE)



43.179,39
Hogares con consumo
medio suministrados

ANEXO 1

CARTOGRAFÍA



Implantación del PE Maria I autorizada

ANEXO 2

DOCUMENTO DE SINTESIS



DOCUMENTO DE SÍNTESIS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO PARQUE EÓLICO "MARÍA I",
EN LOS TT.MM. DE FUENDETODOS Y PUEBLA DE ALBORTÓN
(PROVINCIA DE ZARAGOZA)

■ Agosto 2020

El presente documento puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor del Grupo TYP SA. Grupo TYP SA no permite que sea duplicada, transmitida, copiada, arreglada, adaptada, distribuida, mostrada o divulgada total o parcialmente, a terceros distintos de la organización promotora del proyecto, ni utilizada para cualquier uso distinto del de su evaluación de impacto ambiental para el que se ha preparado, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito del Grupo TYP SA.



12. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

12.1. INTRODUCCIÓN

12.1.1. Justificación del estudio de impacto ambiental

El proyecto básico del parque eólico "María I", en los términos municipales de Fuendetodos y Puebla de Albornón (Zaragoza), queda incluido en uno de los supuestos que se identifican del Anexo I "Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título I, capítulo II", grupo 3 "Industria energética", apartado 3.9, de la citada Ley, ya que tiene una potencia superior a 30 MW:

"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."

12.1.2. Identificación del promotor

El promotor del parque eólico es DESARROLLOS EÓLICOS LAS MAJAS XI, S.L., con CIF: B-993500519, y perteneciente al Grupo FORESTALIA con domicilio a efectos de notificación C/ Coso nº 33, 6ª planta, C.P. 50003 Zaragoza.

12.2. MARCO LEGAL

El presente estudio de impacto ambiental se redacta conforme a la normativa ambiental vigente, a nivel comunitario, estatal y autonómica, la cual se ha indicado en dicho estudio. Concretamente, se ha definido la normativa en materia de evaluación de impacto ambiental, ordenación del territorio, patrimonio histórico – cultural, espacios naturales, flora y fauna, aguas, contaminación atmosférica, ruidos y vibraciones, y residuos.

12.3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Se han presentado alternativas respecto al emplazamiento de los aerogeneradores y zonas auxiliares, además de la alternativa 0. Analizadas las afecciones que cada alternativa planteada generaría sobre el medio, se han seleccionado aquellas cuyos impactos son de menor magnitud.

12.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El parque eólico estará situado en los términos municipales de Fuendetodos y Puebla de Albornón, provincia de Zaragoza. Dicho parque estará formado por un total de 9 aerogeneradores de 5,5 MW de potencia nominal, por lo que la potencia total del parque es de 49,4 MW.

Los aerogeneradores cuentan con un diámetro de rotor de 158 m y una altura de buje de 101 m. Se han distribuido de forma que queden ubicados de forma correcta con respecto a la dirección de viento predominante en la zona.

Se ha diseñado una red de caminos de acceso al parque y de interconexión entre las turbinas que permitan el tránsito de los medios de transporte de equipos y maquinaria de montaje en una primera fase, y de explotación y mantenimiento durante la vida útil del parque.

Para el montaje y transporte de los aerogeneradores será necesaria la adecuación de caminos existentes y la creación de algunos tramos nuevos, definiéndose ocho viales con una longitud total de 9.303 m.

Junto a cada aerogenerador es preciso construir un área de maniobra (plataforma) que permita el acopio total de los elementos de montaje y permita la ubicación de grúas y camiones empleados en el izado y montaje del aerogenerador.

La cimentación específica de cada aerogenerador consistirá en un pedestal cilíndrico de hormigón armado, con unas dimensiones de 11,2 m de radio, sobre la que se construirá un pedestal de hormigón, de planta circular, de 5,0 m de diámetro. Simultáneamente a la ejecución de la cimentación, embebidos en el pedestal, se colocarán los anclajes de las torres.

Todos los circuitos de interconexión de los aerogeneradores discurrirán enterrados en zanjas. Dichas zanjas se ejecutarán hasta la profundidad adecuada y con la anchura necesaria según el número de ternas que lleve alojadas, que oscilará entre 0,8 - 1,1 m.

La red eléctrica de MT conducirá toda la producción al Centro de control ubicado en la SET María.

Para la construcción del parque eólico, se habilitará una zona debidamente acondicionada, de 18.895 m², para la instalación de casetas de obra, depósitos, punto limpio, parquin de vehículos y acopio de equipos y pequeño material.

En la actualidad los terrenos donde se pretenden ubicar las nuevas instalaciones eólicas tienen acceso desde dos puntos distintos de acceso. Dentro del parque se adecuarán caminos existentes y se construirán otros nuevos.

12.5. INVENTARIO AMBIENTAL

12.5.1. Medio abiótico

La zona en la que se localiza el parque eólico presenta unos veranos suaves e inviernos frescos. La precipitación media mensual se encuentra muy por debajo de la media peninsular.

La zona seleccionada para la implantación del parque eólico se localiza, según el Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (fuente Instituto Geológico y Minero de España), en la hoja nº 411 "Longares", en la parte central de la Depresión del Ebro, donde afloran materiales terciarios del Mioceno, del Jurásico y cuaternarios del Holoceno y Pleistoceno.

La zona de estudio se encuentra localizada dentro de la cuenca hidrográfica del Ebro. El parque eólico queda emplazado a aproximadamente 25,6 km al Sur del río Ebro.

La red hidrológica superficial de la zona donde se ubica el parque eólico se sitúa en torno al Arroyo del Carcaño y el barranco de la Calera, por estas zonas tan solo discurren caudales de forma ocasional, concretamente en episodios de lluvias torrenciales en las que se producen concentración de escorrentías.

Según la cartografía disponible del Instituto Geológico y Minero de España, la zona de actuación se encuentra dentro de las Unidades Hidrogeológicas 09.06.04 "Campo de Belchite" y 09.06.03. "Campo de Cariñena".

12.5.2. Medio biótico

En el área en la que se pretende la instalación del parque eólico se corresponde con las series 22b Mesomediterránea castellano-aragonense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*) y 29 Mesomediterránea murciano-almeriense guadiciano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus cocifera*).

En las visitas de campo realizadas a la zona de actuación se han diferenciado varias áreas de distribución de los diferentes ambientes ecológicos: Matorrales halonitrófilos de la depresión del Ebro; maquias o matorrales arborescentes de enebros o sabinas (*Juniperus spp.*); romerales calcícolas; lastonares de *Brachypodium retusum* con terófitos y geófitos; **espartales de albardín (*Lygeum spartum*) ibéricos**; pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) de la Península Ibérica; **encinares de *Quercus rotundifolia* mesomediterráneos continentales**; cultivos extensivos de secano de zonas bajas (colino, termo y mesomediterráneos); **vertederos de escorias y otros materiales industriales**; comunidades ruderales de áreas abandonadas rurales.

Según la información facilitada por el Gobierno de Aragón, el parque eólico no afecta a ninguna cuadrícula 1 km de flora catalogada. Tampoco existen árboles singulares ni monumentales que se puedan ver afectados por el proyecto.

En el ámbito de estudio se localizan un total de 5 hábitats de interés comunitario, HIC 1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*), 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*, HIC 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y HIC 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.

Con el fin de sintetizar los principales biotopos presentes en el ámbito geográfico de estudio las formaciones vegetales identificadas se han agrupado de la siguiente forma: zonas agrícolas, matorrales, encinares y pinar, identificándose las especies de mamíferos, anfibios y reptiles más abundantes en la zona.

Especial mención, por su vulnerabilidad frente al funcionamiento del parque eólico es la avifauna y quirópteros, por lo que se ha realizado estudio de avifauna y quirópteros, incluyéndose en el anexo V del presente estudio. El estudio indica que hay presencia de especies esteparias en la mitad Norte del parque eólico y existen territorios de nidificación de buitre leonado, águila real y cuervo en el entorno del parque eólico.

Durante el estudio de uso del espacio del emplazamiento del futuro parque eólico se han detectado 86 especies de aves y 5 de quirópteros. Dentro de las aves detectadas, destacan especies catalogadas como aguilucho pálido, grulla común, milano real, alondra ricotí, aguilucho cenizo, alimoche común, chova piquirroja, ganga ortega, ganga ibérica, alondra común, cuervo, jilguero, pardillo común, triguero, verdecillo y verderón común. Respecto a la avifauna esteparia se han realizado censos específicos de alondra de Dupont, ganga ibérica, ganga ortega, avutarda, sisón común y cernícalo primilla. No se han detectado ni avutarda ni sisón y respecto a cernícalo primilla, en el censo realizado en las edificaciones con características compatibles para el asentamiento de poblaciones reproductoras de cernícalo primilla se ha obtenido un resultado negativo.

Respecto a la alondra de Dupont, en la subpoblación La Cantera, los censos establecieron una población formada por 6 machos, concentrados en la zona Norte del área crítica preseleccionada, a una distancia aproximada de 0,8 km del aerogenerador más cercano. Respecto a ganga ortega y ganga ibérica se detectaron numerosos ejemplares haciendo uso de la mitad oriental del parque eólico.

En el entorno del parque eólico se confirmó la presencia de nidos de buitre leonado, águila real, cuervo y posible de alimoche.

Respecto a los quirópteros, los trabajos de campo realizados han permitido constatar la presencia en el entorno del parque eólico de 5 especies, *Pipistrellus pipistrellus*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kuhlii*, así como un murciélago ratonero del que no se pudo distinguir su especie.

El proyecto se ubica en los grandes dominios del paisaje denominados "Piedemontes con secanos y cultivos en mosaico" y "Montaña media calcárea ibérica matorralizada con coníferas y secanos".

La percepción del paisaje es mayoritariamente visual, por eso para estudiar el impacto sobre una zona natural determinada, hay que definir dos aspectos, la calidad y la fragilidad visual. El parque eólico se localiza en un entorno con una calidad paisajística de entre 4 y 8 (Baja-Alta) y una fragilidad visual de entre 1 y 4 (Muy baja-Alta), obteniendo una aptitud paisajística potencial para desarrollar actividades que

generan un impacto en el paisaje, entre Baja y Alta. Las zonas con menor aptitud paisajística se corresponden con Sierra Gorda, donde se desarrolla pinar, enebro y carrascal, propios de los hábitats 9540 "Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos", 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*" y 9340 "Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*".

Para realizar el estudio de visibilidad del parque eólico se ha realizado un análisis visual mediante un sistema de información geográfica, concretamente con el ArcGis10.

Como zona de estudio para analizar la visibilidad del parque eólico se ha analizado la zona incluida dentro de un radio de 10 km desde los aerogeneradores que componen el parque eólico, es decir, en un área aproximada de 390,95 Km².

El parque eólico se proyecta en los términos municipales de Fuendetodos y Puebla de Albortón, incluidos en la Comarca Campo de Belchite. Las instalaciones proyectadas para la implantación del parque eólico, cumplirán con las normas urbanísticas vigentes en cada uno de los municipios.

El proyecto no afectará a ningún espacio de la Red Natura 2000, Espacio Natural Protegido (ENP), Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), árbol singular de Aragón o arboledas singulares, Humedal del Convenio RAMSAR, Humedal Singular de Aragón, Lugar de Interés Geológico y Dominio Público Forestal.

El parque eólico se sitúa a 880 m del ámbito de la Orden de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del águila – azor perdicera, *Hieraaetus fasciatus*, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón. El aerogenerador más próximo al ámbito es el MAR1_AE02. El área crítica para la conservación de esta especie más próxima es la de Valmadrid y se localiza a 4,7 km del parque eólico.

El parque eólico se localiza a 3,7 km del ámbito de aplicación del Plan de Conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), conforme al Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, sin afectar a área crítica para la conservación de la especie. El área crítica más próxima se localiza a una distancia aproximada de 3,7 km al Este del proyecto.

El parque afecta a terrenos pertenecientes al Dominio Público Pecuario, en concreto a las vías pecuarias denominadas "Vereda de Villanueva de Huerva a Puebla de Albortón" y "Vereda de San Roque", ambas de 20,89 m de anchura legal.

12.6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

12.6.1. Descripción de las acciones generadoras de impacto

Se han identificado las acciones generadoras de impacto en fase de construcción (instalaciones auxiliares, préstamos y acopios temporales; tráfico de maquinaria y transporte de materiales; desbroce de la vegetación y movimientos de tierra; pistas de acceso y viales interiores; instalaciones auxiliares; desvío de servicios e infraestructuras y consumos de recursos y demanda de mano de obra) y en fase funcionamiento (presencia de los aerogeneradores y torre de medición, funcionamiento de los aerogeneradores, producción de energía renovable, operaciones de mantenimiento) y durante la fase de desmantelamiento o abandono (desmontaje de los aerogeneradores, desmantelamiento de las plataformas de montaje y desmantelamiento de las zanjas eléctricas y caminos).

12.6.2. Descripción de los factores ambientales receptores de impacto

A partir del inventario ambiental realizado anteriormente en el presente estudio de impacto ambiental, los impactos receptores de impacto son:

- Medio abiótico: calidad atmosférica (contaminación acústica, emisiones de gases y partículas); geología, geomorfología y suelos (movimiento de tierras, ocupación del suelo, compactación, erosión y contaminación del suelo), hidrología (alteración de la escorrentía superficial, contaminación de las aguas).
- Medio biótico: vegetación (destrucción directa, daños indirectos sobre la vegetación circundante), fauna (alteración de hábitats faunísticos, molestias producidas durante las obras sobre las especies de interés), figuras de protección ambiental (espacios protegidos y Dominio Público).
- Medio socioeconómico.
- Paisaje
- Patrimonio Cultural

12.6.3. Identificación de impactos

Una vez identificadas las distintas acciones inherentes a la actuación, susceptibles de producir impactos, en el estudio de impacto ambiental se incluye una matriz de identificación de afecciones ambientales donde se relacionan dichas acciones con los distintos factores del medio sobre los que pueden actuar.

12.6.4. Valoración de impactos

En el estudio de impacto ambiental se valoran cuantitativamente los impactos que la ejecución del proyecto generará sobre los diferentes elementos del medio natural, siguiendo la metodología descrita

por CONESA, 1997. Para ello, es necesario valorar en cada uno de los impactos los siguientes aspectos, asignándoles a cada uno un valor numérico: naturaleza (N), intensidad (IN), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), sinergia (SI), acumulación (AC), efecto (EF), periodicidad (PR), recuperabilidad (MC) e importancia.

Para obtener el valor de la importancia se aplica la siguiente fórmula: $I = N \times (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$.

Si la importancia es positiva el impacto se considera positivo. Por el contrario si la importancia es negativa, se clasifica como impacto compatible (menor de 25), moderado (entre 25 y 50), severo (entre 50 y 75) y crítico (mayor de 75).

En la fase de construcción se han valorado todos los impactos como moderados o compatibles, obteniendo los valores de importancia más elevados la alteración de hábitats faunísticos y las molestias a las especies de interés, debido a la proximidad del parque eólico de zonas sensibles para especies catalogadas y/o nidificantes, que pueden ver alterado su comportamiento por las molestias provocadas durante las obras, así como la pérdida de su hábitat. Respecto a la afección a hábitats de interés comunitario, también es considerado moderado, ya que se afectará a una superficie de 11,94 ha, por lo que se requerirá de medidas.

En la fase de funcionamiento se han valorado todos los impactos como compatibles y moderados, a excepción de la afección sobre avifauna y quirópteros por el riesgo de colisión que se estima severo.

En la fase de desmantelamiento los impactos son similares a los que se producirán durante la fase de construcción, valorándose todos como moderados o compatibles, siendo los valores de importancia más elevados para la avifauna y quirópteros, ya que las molestias sobre las citadas especies por el desmantelamiento del parque serán similares a las de la fase de construcción, especialmente si se dan durante el periodo reproductor y de cría, aunque hay que recordar que el desmantelamiento del parque supondrá un impacto positivo, al eliminar el riesgo de colisión.

Todos los resultados obtenidos en la valoración de impactos han sido reflejados en la matriz.

12.7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Se han definido las medidas preventivas y correctoras a aplicar sobre los distintos factores del medio afectados, tanto durante la fase de construcción como de funcionamiento y de desmantelamiento del parque eólico.

En la fase de construcción se proponen las siguientes medidas: contaminación acústica, emisión de gases y partículas, geología, geomorfología y suelos, hidrología, vegetación, fauna, figuras de protección ambiental, dominio público, medio socioeconómico, paisaje y patrimonio.

Respecto a la avifauna, se recomienda evitar la realización de obras durante las estaciones de reproducción y cría de las especies presentes. Este periodo corresponde, aproximadamente, con los meses comprendidos entre enero y agosto. En el caso en el que sea necesaria la realización de obras durante el periodo de reproducción, un técnico especialista prospectará la zona y establecerá un perímetro de seguridad en torno a zonas de nidificación y/o colonias de aves o quirópteros de interés.

Se procederá a la restauración vegetal de la zona afectada por las obras. Para ello se realizará una hidrosiembra mediante gramíneas y leguminosas y plantaciones en las zonas que no se vayan a utilizar en fase de explotación.

Otras medidas que se aplicarán será la adecuación de un punto para el mantenimiento de maquinaria y la gestión de residuos.

En la fase de funcionamiento se aplicarán medidas encaminadas a la protección de la calidad atmosférica, geología, geomorfología y suelos, fauna, figuras de protección ambiental, dominio público, paisaje, restauración vegetal, y otras medidas como la gestión de residuos.

En fase de explotación, destacan las medidas adoptadas para protección de la avifauna, como el pintado de una de las palas de los aerogeneradores MAR1_AE01, MAR1_AE05 y MAR1_AE06, próximos a zonas de nidificación de águila real, buitre leonado y posible de alimoche, así como la eliminación de las bajas de animales domésticos y/o salvajes que se localicen en el entorno del parque eólico para evitar la atracción de aves carroñeras. Se establecerá un protocolo de comunicación al Órgano Competente para que proceda a su retirada y gestión. El personal encargado del mantenimiento podrá ejecutar las medidas pertinentes (desplazamiento u ocultación) para evitar el acceso a aves carroñeras y otras especies animales hasta que se retire definitivamente el cadáver. En el supuesto de que la zona sea utilizada como lugar de pastoreo de ganado se informará al personal implicado de la obligatoriedad de la retirada adecuada de las bajas de animales que se produzcan de acuerdo al protocolo definido.

En la fase de abandono o desmantelamiento del parque eólico se priorizará la reutilización de los elementos en otras instalaciones eólicas y el reciclado, para finalmente proceder a la restauración e integración paisajística.

Tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, la mayoría de los impactos son compatibles con el medio ambiente, a excepción de los impactos sobre la avifauna y quirópteros, sobre los hábitats de interés comunitario y sobre el paisaje, que se valoran como moderados.

12.8. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En el estudio de impacto ambiental han quedado definidos los objetivos del plan de vigilancia ambiental así como el responsable del seguimiento.

Además, se ha detallado la metodología y cada una de las fases: previa al inicio de las obras, construcción, explotación y abandono.

En cada una de las fases indicadas se han establecido las actuaciones a realizar, estableciendo el objetivo, actuaciones, lugar de inspección, parámetros de control y umbrales, periodicidad, medidas de prevención y corrección así como la documentación.

En la fase previa al inicio de las obras se realizará una verificación del replanteo de la obra, reportaje fotográfico de las zonas a afectar previamente a su alteración, selección de indicadores del medio natural.

En la fase de construcción los aspectos e indicadores de seguimiento son: confort sonoro, calidad del aire, suelos, geología y geomorfología, calidad de las aguas, vegetación e incendios, fauna, dominio público, paisaje y restauración vegetal, préstamos, canteras y vertederos, gestión de residuos, población, patrimonio arqueológico y paleontológico, control de la superficie de ocupación y jalonamiento del perímetro de obra.

En la fase de explotación los aspectos e indicadores de seguimiento son: control de la erosión, red hídrica, afecciones sobre la avifauna y quirópteros, restauración vegetal e incendios, paisaje y gestión de residuos. Destaca el seguimiento del uso del espacio de la avifauna y quirópteros en un radio de 2 km del parque eólico, y la siniestralidad, así como un seguimiento de la evolución de los terrenos restaurados.

En la fase de desmantelamiento o abandono los aspectos e indicadores de seguimiento son: paisaje y restauración vegetal y fisiográfica, vegetación e incendios, gestión de residuos y población.

Además, en cada una de las fases se han establecido los informes ordinarios, extraordinarios, específicos, y final que deben redactarse.

ANEXO 3

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



RESOLUCIÓN de 12 de julio de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de parque eólico “María I”, de 49,4 MW, en el término municipal de Fuendetodos (Zaragoza), promovido por Desarrollo Eólico Las Majas XI, SL (Expediente INAGA 500201/01/2021/05758).

Promotor: Desarrollo Eólico Las Majas XI, SL.

Proyecto: Parque eólico “María I”, de 49,4 MW, en el término municipal de Fuendetodos (Zaragoza).

Líneas interconexión aerogeneradores/SET: Líneas subterráneas, 3 circuitos de 14.071 m en total, a 30 kV, hasta SET “María” (30/220 kV).

Infraestructuras conexión RED: Línea aérea de 220 kV desde Subestación “María” a Centro de Seccionamiento “Promotores Ave Zaragoza”, de 29,9 km de longitud (5 tramos aéreos de 19,85 km) y línea aérea de 220 kV de Centro de Seccionamiento “Promotores Ave Zaragoza” a SET “Ave Zaragoza” propiedad de Red Eléctrica de España (objeto de otro proyecto).

1. Tipo de procedimiento y antecedentes.

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 “María I” 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 Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, introduce en su disposición final decimosexta una nueva disposición adicional decimonovena en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, con la siguiente redacción: Disposición adicional decimonovena. Priorización de expedientes de proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes renovables. En la tramitación de los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes renovables, se priorizará el despacho de los expedientes que correspondan a proyectos ubicados en zonas de sensibilidad baja y moderada, según la “Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables”, elaborada por el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El parque eólico “María I” se ubica en zonas de sensibilidad moderada y baja, según la citada Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables, elaborada por el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

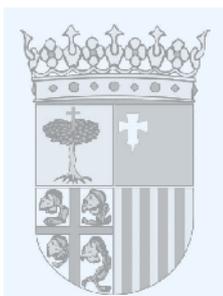
En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 62, de 29 de marzo de 2019, se publicó la Resolución de 14 de febrero de 2019, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formuló la declaración de impacto ambiental del proyecto de construcción de la subestación transformadora María y la línea aérea de alta tensión a 220 kV desde la SET María hasta el CS Promotores AVE Zaragoza, en los términos municipales de Fuendetodos, La Puebla de Albortón, Valmadrid y Zaragoza (Zaragoza), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa III, SL (Número de Expediente INAGA 500201/01A/2018/06026). La resolución resultó incompatible con la protección del medio ambiente y desfavorable.

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 243, de 10 de diciembre de 2020, se publicó el Anuncio del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial 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 de los anexos 1 y 2 de SET María y proyecto modificado de la línea eléctrica de alta tensión SET María - CS Ave Promotores. Expediente AT 033/2018. El 22 de junio, el citado Servicio Provincial ha remitido el expediente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA), abierto con número INAGA 502001/01A/2021/06119.

2. Ubicación y descripción del proyecto:

El parque eólico “María I” se ubica en los términos municipales de Fuendetodos y Puebla de Albortón, provincia de Zaragoza. Las coordenadas UTM ETRS89 30T de ubicación de los aerogeneradores son:

- MAR1_AE01 674.205/4.581.024; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE01 674.180/4.580.903.



- MAR1_AE02 674.569/4.581.332; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE02 674.625/4.581.179.
- MAR1_AE03 675.672/4.581.292; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE03 675.088/4.581.291.
- MAR1_AE04 676.800/4.582.028; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE04 675.412/4.580.899.
- MAR1_AE05 673.888/4.580.161; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE05 675.480/4.579.851.
- MAR1_AE06 674.819/4.580.333; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE06 675.616/4.580.462.
- MAR1_AE07 675.210/ 4.580.686; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE07 675.603/4.579.982.
- MAR1_AE08 675.880/4.580.757; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE08 676.304/4.579.892.
- MAR1_AE09 676.466/4.581.135; modificada en el trámite de audiencia a la posición MAR1_AE09 676.757/4.580.035.

El parque eólico se proyecta con un total de 9 aerogeneradores, que cuentan con una potencia unitaria de 5,5 MW, un diámetro de rotor de 158 m y una altura de buje de 101 m. Para permitir el acceso a los 9 aerogeneradores se han definido ocho viales con una longitud total de 9.303 m. Se ha previsto la ejecución de una red de 30 kV, constituida por 3 circuitos subterráneos para la evacuación de la energía generada por los aerogeneradores. Las zanjas irán paralelas a los viales y a una distancia dependiendo de si el vial está en terraplén o en desmante. El punto de entrega estará situado en la SET "María" 220/30 kV, sita en el Término Municipal de Fuendetodos (Zaragoza), que evacuará la energía generada por las instalaciones proyectadas para los parques eólicos María I (49,4 MW) y María II (49,4 MW), es decir en total 99 MW.

Se instalará una torre de medición de vientos autoportante de 98,5 m de altura en la parcela 55 del polígono 3 de Fuendetodos. Las coordenadas UTM (ETRS89 huso 30) del centroide de la torre son 674.494/4.581.704.

Las ocupaciones y movimientos de tierras del proyecto inicialmente evaluado son los siguientes:

(m2 o m3)	Ocupación	Excavación. Tierra vegetal	Excavación. Suelo	Terraplén
Viales	84.333,89	16.137,39	28.610,36	37.867,96
Plataformas	61.753,12	12.713,34	61.133,27	44.016,49
Cimentaciones	5.661,18	1.829,93	17.933,06	8.190,00
TOTAL	151.748,19	30.680,66	107.676,68	90.074,45

Este cuadro no ha podido ser ajustado al no haber presentado el promotor los datos correspondientes a las nuevas ubicaciones previstas del parque eólico tras el trámite de audiencia. Los valores de movimientos de tierra para el proyecto con las ubicaciones definitivas, no podrán ser significativamente mayores a los valores evaluados.

3. Análisis de la documentación y estudio de alternativas:

Se plantea la Alternativa 0 desestimada porque disminuiría la cantidad de electricidad generada en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir de fuentes renovables, incrementando la dependencia de otras fuentes no renovables (nuclear, térmica, etc.), y por no adaptarse a la planificación energética. Se plantean además 2 alternativas de emplazamiento de los aerogeneradores donde la Alternativa 1 plantea 13 máquinas que se reducen a 9 en la Alternativa 2, de las cuales 8 los aerogeneradores que se localizan sobre campo de cultivo, y solo uno (MAR1_AE05) afecta a vegetación natural. Se incluyen también alternativas a las zonas auxiliares.

El capítulo de descripción del medio recoge los aspectos más relevantes del medio físico, incluyendo la climatología de la zona, geología y geomorfología, edafología e hidrología, y



medio biótico, con referencias a la vegetación y la fauna, las figuras de protección ambiental, el patrimonio cultural, paisaje, y medio socioeconómico.

Se ha llevado a cabo un estudio de avifauna en el ámbito de estudio cubriendo las épocas de invernada, migración postnupcial y prenupcial y periodo de reproducción - época estival, comprendidas entre marzo de 2017 y febrero de 2018. Durante el estudio de uso del espacio del emplazamiento del futuro parque eólico se han detectado 86 especies de aves, destacando por su catalogación en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, aguilucho pálido, grulla común, milano real, alondra ricotí, aguilucho cenizo, alimoche común, chova piquirroja, ganga ortega, ganga ibérica, alondra común, cuervo, jilguero, pardillo común, trigoero, verdecillo y verderón común. Se han realizado censos específicos de alondra de Dupont, ganga ibérica, ganga ortega, sisón común, avutarda y cernícalo primilla, sin haberse detectado sisón común ni avutarda. Respecto a la alondra de Dupont, en la subpoblación La Cantera, los censos establecieron una población formada por 6 machos, concentrados en la zona Norte del área crítica preseleccionada, localizados a una distancia aproximada de 0,8 km del aerogenerador más cercano (MAR1_AE04), que a su vez se sitúa a 77 m de los límites de dicha zona, y el aerogenerador MAR1_AE09, se ubica a 138 m respectivamente de la zona de alondra delimitada. Se han observado dos ejemplares de cernícalo primilla y en el censo realizado en las edificaciones con características compatibles para el asentamiento de poblaciones reproductoras de la especie se ha obtenido un resultado negativo, concluyendo la ausencia de colonias reproductoras en la zona de estudio. En la mitad oriental del parque eólico se han obtenido las mayores tasas de vuelo para la ganga ibérica y la ganga ortega, evidenciando el notable uso del espacio que realizan estas especies de las zonas agrícolas existentes en el entorno. Las observaciones suponen que se deba de considerar que se dan vuelos de desplazamiento de las poblaciones locales hacia terrenos situados en el área crítica preestablecida al sur del área de estudio, los cuales podrían atravesar las alineaciones de aerogeneradores proyectadas. Por otra parte, siete de los aerogeneradores se emplazan dentro del buffer de 2 km alrededor de un nido de águila real, situado a 640 m del aerogenerador más cercano, el MAR1_AE06. El aerogenerador MAR1_AE05 se emplaza dentro de una cuadrícula de 1 km de nidificación de alimoche, catalogado como "vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. En el entorno del parque se localizan dos cuadrículas de 1 km de poblaciones de quirópteros cavernícolas ubicados en el túnel del tren de Valmadrid situado a 1,9 km del aerogenerador MAR1_AE04 y en la Cueva de Los Encantados localizada a unos 3,3 km del aerogenerador MAR1_AE09.

Los hábitats de interés comunitario inventariados en el ámbito del parque eólico proyectado son: HIC 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.", 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea", y 9340 "Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*". No se afecta a ningún espacio de la Red Natura 2000, situándose el más próximo, la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas" a algo más de 1 km de los aerogeneradores más próximos (modificación realizada en el trámite de audiencia). Por otra parte, el parque eólico se localiza a 2,4 km al Oeste, de un área identificada de interés para el Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón (Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad), y el ámbito de la Orden de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del águila - azor perdicera, *Hieraaetus fasciatus*, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, se localiza aproximadamente a 1 km del aerogenerador más próximo, el MAR1_AE02 (posición modificada en el trámite de audiencia). El parque eólico no afecta a ningún área crítica para la conservación de esta especie, localizándose la más cercana para águila perdicera a 4,7 km. Conforme al citado Mapa de Calidad del Paisaje, el proyecto eólico se sitúa en una zona con una fragilidad visual de entre 1 y 4 (Muy baja-Alta). El parque en estudio será visible en el ámbito de 10 y 5 km desde los núcleos urbanos de Fuendetodos y Puebla de Albortón. Dentro de la banda de 2 km, el parque no será visible desde ningún núcleo urbano.

El análisis de impactos identifica, como impactos severos el riesgo de colisión en fase de explotación, siendo el resto de impactos clasificados como moderados o compatibles. Entre las medidas preventivas y correctoras que se proponen para minimizar el impacto generado por el parque eólico "María I", se encuentran medidas de carácter general que se aplicarán durante las diferentes fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento. Destacan medidas como la recomendación de evitar la realización de las obras durante las estaciones de reproducción y cría entre enero y agosto de las especies que pudiese estar presente en un área de 1 km en torno a las infraestructuras proyectadas, o bien realizar una prospección de zonas de nidificación o colonias de especies de fauna amenazada (incluidos quirópteros) y



delimitará un área de no actuación entorno a éstas, con el fin de minimizar las afecciones a la fauna por molestias. La restauración vegetal supondrá una recuperación parcial del estado forestal de los terrenos afectados en la fase de construcción, dotando a los terrenos de unas condiciones óptimas para poder recuperar a corto plazo una cubierta vegetal similar a la existente antes del inicio de las obras. El plan de restauración previsto ayudará a recuperar 0,58 ha del hábitat 1430 (63,6% de la superficie afectada), 0,23 ha del hábitat 5210 (42,1% de la superficie afectada), 0,06 ha del hábitat 6220* (73,2% de la superficie afectada), 0,004 ha del hábitat y 9340 (100% de la superficie afectada).

En el estudio de avifauna realizado se contemplan una serie de medidas para protección de la avifauna, como pintar una de las palas de los aerogeneradores MAR1_AE01, MAR1_AE05 y MAR1_AE06 dada su proximidad a zonas de nidificación de águila real, buitre leonado y posible de alimoche, para aumentar su visibilidad, algunas de las medidas propuestas, serán extensibles para la protección de los quirópteros. Se llevará a cabo un seguimiento de la siniestralidad en el parque eólico durante 3 años. En el supuesto de obtención de valores elevados de mortalidad de aves se adoptarán las medidas necesarias encaminadas a minimizar dicho impacto. Además, se indican una serie de medidas genéricas a adoptar para evitar o minimizar los daños sobre la avifauna, mantener distancia mínima entre áreas de barrido de las palas de 2 veces el diámetro del rotor, e instalación de sistemas de prevención y vigilancia de la colisión de aves contra los aerogeneradores mediante sistemas de cámaras y análisis de imagen en tiempo real. En función de la disponibilidad tecnológica de estas y su compatibilidad con los sistemas de control de los aerogeneradores se establecerán protocolos de gestión de la operación que contemplen tanto la disuasión como la parada de aerogeneradores con el objetivo de evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores. El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones con relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos. El seguimiento y control se dirigirá a todas aquellas superficies afectadas por las instalaciones que conforman el parque eólico.

Se incluyen anexo de estudio de ruidos, estudio de impactos acumulativos y sinérgicos que en el ámbito de 10 km alrededor del parque eólico, como zona de influencia identifica nueve parques eólicos existentes, el más cercano "Loma Gorda" con 10 aerogeneradores, situados a una distancia mínima de 764 m del parque eólico "María I" y entre los proyectados se identifican diez parques eólicos, el más próximo "María II" con un total de 9 aerogeneradores, se sitúa a una distancia mínima de 930 m del parque a estudio.

Se incluye también el estudio de riesgos en base a lo establecido en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

4. Tramitación del expediente:

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 34, de 17 de febrero de 2021, se publicó anuncio del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como del estudio de impacto ambiental del proyecto Parque Eólico "María I", de 49,4 MW. Expediente G-EO-Z-093/2019.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial de Industria Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza remitió copia de la documentación presentada por el promotor en el trámite de información pública, además de las propias de este tipo de trámite, fueron: Ayuntamiento de Fuendetodos, Ayuntamiento de La Puebla de Albortón, Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Dirección General de Energía y Minas. Servicio de promoción y desarrollo minero, e Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (vías pecuarias). El proyecto y su estudio de impacto ambiental han estado disponibles al público para su consulta en el Servicio de Información y Documentación Administrativa, en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, Sección de Energía Eléctrica, de Zaragoza, en el Ayuntamiento de Fuendetodos, y en la Web del Gobierno de Aragón. Se ha publicado anuncio en el Periódico de Aragón de 18 de febrero de 2021.

En el trámite de información pública se recibieron respuestas o alegaciones del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza que no encuentra inconvenientes desde el punto de vista urbanístico; de la Dirección General de Ordenación del Territorio que valora que el pro-



motor ha considerado los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial incluyendo aportaciones al proyecto y a la documentación presentada; de la Dirección General de Cultura y Patrimonio que considera que deben realizarse prospecciones arqueológicas en la zona afectada por el proyecto; del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental vías pecuarias y Montes de Utilidad Pública en el que indica que se puede afectar a las vías pecuarias “Vereda de San Roque” y “Vereda de Villanueva de Huerva a la Puebla de Albortón”, ambas en el término municipal de Fuentetodos (Zaragoza), señalado la tramitación a seguir; de la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza que para prestar valoración indica que se debe incluir un estudio de tráfico; de SECEMU que realiza un análisis de los potenciales impactos sobre los murciélagos en parques eólicos, realiza consideraciones sobre la documentación presentada y valora los impactos potenciales acumulativos y sinérgicos sobre distintos factores ambientales; y de CHE que considera adecuado el EsIA a salvo del cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras recogidas en el mismo y de que se lleven a cabo todas aquellas medidas necesarias tendentes a minimizar la significación de la posible afección de la actuación proyectada sobre el medio hídrico en la zona de actuación. El promotor responde a los condicionados e informes emitidos mostrando su conformidad.

Con fecha 2 de junio de 2021, el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, transcurre 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 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente del proyecto de parque eólico “María I”, en el término municipal de Fuentetodos (Zaragoza), recibido el 11 de junio e iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/05758. El 28 de junio de 2021 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite notificación de inicio de expediente con tasas y requerimiento de documentación, respondido por el promotor el 5 de julio de 2021. En diciembre de 2021 el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza remite documentación adicional al expediente y se recibe la respuesta de CHE a las consultas realizadas.

5. Descripción del medio y catalogación del espacio:

La zona de implantación del parque eólico se encuentra localizada en el borde meridional de la cuenca terciaria del Ebro, próxima a la Cordillera Ibérica con desarrollo de grandes superficies estructurales tabulares limitadas por escarpes. La red hidrográfica está formada por barrancos temporales jerarquizada hacia el río Huerva situado al oeste y afluente por la margen derecha del río Ebro. La vegetación natural existente en las lomas donde se prevé la instalación del parque eólico e infraestructuras asociadas está dominada por matorral mediterráneo compuesto por coscoja, romero, enebro, sabina y pinar de pino carrasco. La totalidad de la vegetación natural de la zona ha sido inventariada como hábitat de interés comunitario 5210 “Matorrales arborescentes con *Juniperus* spp.”, con una cobertura más o menos homogénea en la zona suroccidental de la poligonal del parque eólico, si bien también pueden estar representados los hábitats 6220* “Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea”, y 9340 “Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*”.

De entre las poblaciones de avifauna con campeo o nidificación en la zona se tiene constancia de la presencia de alimoche, águila real, buitre leonado, águila perdicera, aguilucho pálido, grulla común, milano real, alondra ricotí, aguilucho cenizo, chova piquirroja, cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica, alondra común, cuervo, jilguero, pardillo común, triguero, verdicillo y verderón común. Concretamente, destaca la existencia de un territorio de alondra ricotí denominado “La Cantera”. En el trámite de audiencia el promotor ha modificado la ubicación de todos los aerogeneradores previstos, alejándolos a más de 1 km del área crítica del rocín, y ubicado los que quedan entre 1 y 2 km fuera del hábitat propicio para la especie. Este territorio ha sido identificado como área de interés para el plan de conservación del hábitat de la alondra ricotí cuya tramitación administrativa comenzó con la Orden de inicio de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. En la zona oriental de la poligonal próxima al parque eólico se ha cartografiado una zona con presencia de ganga ibérica y ganga ortega de interés para el Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón (Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad). Existen además puntos de nidificación de águila real situados en el barranco de la Hoz, con la reubicación de los aerogeneradores, los más próximos se ubican a más de 1 km de la punta de pala de los mismos y el aerogenerador MAR1_AE05 se emplaza dentro de una cuadrícula de 1 km de nidificación de alimoche. En el entorno del parque se localizan dos cuadrículas de 1 km de poblaciones de quirópteros cavernícolas ubicados en el túnel del tren de Valmadrid situado a 1,9 km del aerogenerador MAR1_AE04 y en la Cueva de Los Encantados localizada a unos 3,3 km del aerogenerador MAR1_AE09.



Además de estas especies, existen puntos de nidificación cercanos de búho real y la zona es utilizada en campeo por especies objetivo de conservación de la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", donde existen territorios de alimoche, águila real, águila perdicera, halcón peregrino, búho real, águila calzada, águila culebrera y buitres leonados. En menor densidad es también territorio de paso de milano real, milano negro y grulla común. El águila perdicera está incluida en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas como "en peligro de extinción", alondra ricotí, milano real y grulla común como "sensibles a la alteración de su hábitat" y alimoche, ganga ibérica y ganga ortega como "vulnerable". El milano real está también incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como "en peligro de extinción". Respecto al paisaje y la geomorfología, destacan las formaciones en gargantas calcáreas de varias decenas de metros denominadas "Hocinos", situados en las proximidades del proyecto, destacando los denominados Hocino de La Hoz mayor, Hocino de Zafran y Hocino del Colladillo. En las laderas formadas bajo los hocinos y en zonas con presencia de suelos, se desarrollan bosques de pinos mediterráneos maduros. Es significativo el valor paisajístico local de estas formaciones geomorfológicas que suponen a su vez un reclamo turístico para el municipio. El LIG ES24G092 "Foz Mayor de Fuendetodos" se ubica a escasos 600 m de distancia del aerogenerador MA1_AE01, y el LIG ES24G091 "Foz de Zafarné" a unos 800 m del mismo aerogenerador, estando ambos espacios 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.

Se podrá afectar a las vías pecuarias "Vereda de San Roque" y "Vereda de Villanueva de Huerva a la Puebla de Albortón", ambas en el término municipal de Fuendetodos (Zaragoza), y sujetas a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. No se afecta al dominio público forestal.

El parque eólico "María I" no afecta al ámbito de ninguno de los Planes de Gestión de especies amenazadas, estando los límites del ámbito del plan de recuperación del águila azor perdicera situados a unos 1 km al norte de los aerogeneradores MAR1_AE01 y MAR1_AE02, y las áreas críticas de la especie más próximas a unos 5,2 km al norte, en el término municipal de Valmadrid. Por otra parte, los límites de la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", se sitúan a unos 1.100 m al norte de la alineación formada por los aerogeneradores MAR1_AE01, MAR1_AE02 y MAR1_AE03.

6. 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 fauna y en concreto sobre la aves y quirópteros, debido a colisiones con las aspas de los aerogeneradores o barotrauma, así como por alteración, fragmentación y pérdida de sus hábitats naturales de desarrollo, sobre la vegetación natural y hábitats de interés comunitario por la construcción de accesos, desmontes y los desbroces previstos, sobre el paisaje por la modificación de la fisiografía del terreno y la presencia de los aerogeneradores, sobre el sustrato edáfico como consecuencia de los movimientos de tierras y actividades de excavación, y sobre los usos del suelo por pérdida de superficie agrícola. De todos ellos, se consideran como más relevantes las afecciones sobre la avifauna, quirópteros y paisaje, y en menor medida sobre la vegetación natural, que se sumarían en todo caso a las producidas por otros parques eólicos y líneas eléctricas proyectados o existentes en el entorno.

En lo que se refiere a la hidrología superficial, la afección no será significativa dado que no se afecta directamente a cauces o drenajes de entidad. Las principales afecciones identificadas en la fase de construcción derivan en el aumento de sólidos en suspensión que puedan ser arrastrados en eventos de elevada pluviometría y a los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles en el caso de alcanzar aguas superficiales o subterráneas.

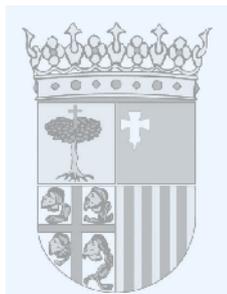
Respecto a la vegetación, la construcción del parque eólico "María I" conllevará, en general, la alteración del suelo y la eliminación de superficies con vegetación natural durante las obras de construcción, especialmente por los accesos, viales, zanjas y línea eléctrica subterránea de evacuación, ocasionando la desaparición principalmente, de vegetación de tipo ruderal situada en las lindes de las parcelas y de los caminos existentes, dado que la mayor parte de las infraestructuras se ubican o discurren por esta unidad. Se podrán ver afectadas zonas de vegetación natural inventariadas como hábitat de interés comunitario 5210, 6220 o 9340. Las superficies afectadas no son muy elevadas, si bien el diseño final del parque eólico deberá evitar o minimizar la afección a zonas con vegetación natural, especialmente aquellas inventariadas como hábitat de interés comunitario, tanto por la ubicación del aerogenerador MAR1_AE05, como por el trazado de los accesos a dicho aerogenerador, que deberán primar su ubicación en zonas desprovistas de vegetación y realizar los accesos por caminos exis-



tentes y/o campos de cultivo, la nueva ubicación de este aerogenerador, modificacda en el trámite de audiencia, reduce las afecciones a las zonas de vegetación natural inventariadas como hábitat de interés comunitario 5210, 6220 o 9340.

Respecto de la fauna y concretamente de la avifauna, el parque eólico y las infraestructuras necesarias para su desarrollo supondrían un impacto significativo sobre hábitats de especies de avifauna y sus poblaciones incluidas en las categorías más altas de protección de los catálogos aragonés y español de especies amenazadas como alimoche, águila perdicera aguilucho pálido, grulla común, milano real, alondra ricotí, aguilucho cenizo, chova piquirroja, cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica, además de águila real o buitre leonado entre las más destacadas. La ocupación y degradación del territorio es una de las causas principales de regresión de estas especies ligadas a medios esteparios con especial incidencia respecto a la alondra ricotí, debido al carácter fragmentado y el escaso tamaño de sus poblaciones. Entre los principales factores que causan la pérdida de hábitat se citan el desarrollo agrícola y el desarrollo industrial. Si bien el desarrollo agrícola no supone en la actualidad una amenaza en el entorno, la implantación de un parque eólico afectando directamente al núcleo poblacional del alondra ricotí se puede considerar como una amenaza importante dado que los parques eólicos presentan riesgos por colisión con las palas especialmente durante los vuelos nocturnos prenupciales de machos y especialmente por la pérdida de hábitat, donde la escasa movilidad de la especie no facilita la migración hacia otros territorios con hábitat favorable, por lo que el riesgo de desaparición de los núcleos es muy elevado. Los últimos estudios relativos a la alondra ricotí que reflejan las tendencias regresivas de esta especie, han puesto de manifiesto que la proximidad de los parques eólicos acelera el proceso de reducción de avistamientos de la alondra ricotí, situando esta distancia umbral en 4,5 km. (Gómez-Catasús, J. et al, 2016). En este caso, la población denominada "La Cantera" tiene únicamente una superficie cartografiada de 395 ha con unas dimensiones de aproximadas de 3,2 km x 2,5 km y se encuentra muy limitada por el desarrollo de cultivos agrícolas y nuevos usos de energías renovables. La disposición 7 aerogeneradores a menos de 2 km del límite del hábitat de alondra ricotí, con presencia confirmada de la especie, alguno de los cuales, tras el trámite de audiencia han sido ubicados a más de 1 km del área crítica de la especie, los que han sido ubicados entre 1 y 2 km están en hábitat no compatible con las necesidades de la especie, de todas formas tendrá que ser controlado el posible efecto vacío sobre la especie debido a la proximidad de los aerogeneradores, de forma que no se vea comprometida la población a consecuencia del radio de influencia sonora, visual y por presencia de personal y viales que se precisan. El incremento de distancias entre poblaciones debido a la paulatina desaparición de territorios a causa de la pérdida de hábitats favorables a su desarrollo incrementa su grado de aislamiento que, sin conectividad y reclutamiento entre sí, hacen inviable la recuperación de la especie pudiendo comprometer la inclusión de esta zona en la Orden de inicio de 18 de diciembre de 2015, 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 la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y se aprueba su Plan de Conservación del Hábitat. Por otra parte, la zona de implantación del parque eólico también supone un riesgo muy elevado de afección a otras especies detectadas en el EsIA con puntos de nidificación cercanos como águila real situados en el barranco de la Hoz, a 640 m del aerogenerador más cercano, el MAR1_AE06 y el aerogenerador MAR1_AE05 se emplaza dentro de una cuadrícula de 1 km de nidificación de alimoche. En el trámite de audiencia esas posiciones han sido modificadas una distancia mínima de 1 km respecto a los citados puntos de nidificación, pero en el caso del nido de alimoche no se ha tenido en cuenta que, dicha distancia se refiere a la punta de la pala. Por otra parte, en el entorno del parque se localizan dos cuadrículas de 1 km de poblaciones de quirópteros cavernícolas ubicados en el túnel del tren de Valmadrid situado a 1,9 km del aerogenerador MAR1_AE04 y en la Cueva de Los Encantados localizada a unos 3,3 km del aerogenerador MAR1_AE09. Según 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, se crea el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial, con el efecto de que la inclusión de un taxón o población en el mismo conllevará la evaluación periódica de su estado de conservación y la prohibición de afectar negativamente a su situación.

Cabe destacar además que la proximidad a la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", con buena representación de especies esteparias y rapaces, favorece la frecuentación de la zona por diversas especies de avifauna amenazada objetivo de protección de este espacio, lo que puede traducirse en un importante riesgo potencial de accidentes con los aerogeneradores y afecciones indirectas sobre este espacio protegido, debiendo tener en cuenta que de acuerdo con la Directiva Hábitats el ámbito geográfico de la actuación no se



limita al interior del lugar Natura 2000, sino que aplica a cualquier plan o proyecto situado fuera del mismo pero susceptible de tener efectos sobre los objetivos de conservación del espacio, independientemente de la distancia. Se prevé un incremento significativo del riesgo de accidentes por colisión y pérdida importante de hábitat especialmente en el grupo de la avifauna esteparia, y un efecto acumulativo y sinérgico creciente 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 e incrementando su mortalidad. A esto hay que sumar que las especies más sensibles, por presentar tasas de reproducción más bajas (buitre leonado, alimoche, águila real, águila perdicera, águila culebrera, milano real y milano negro) son también especies susceptibles a sufrir accidentes por el parque eólico proyectado, 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.

No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad de la ocupación del suelo. El consumo de agua y electricidad durante la fase de construcción y durante la fase de explotación se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. El mayor consumo de recursos durante la fase de construcción será el de combustible por la maquinaria a emplear y por el transporte de materiales y operarios. Durante la fase de funcionamiento el consumo de combustible será bajo. Durante la fase de funcionamiento la generación de energía renovable se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.

En cumplimiento con lo señalado en la Disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se ha procedido a realizar una revisión adicional con el fin de determinar el cumplimiento de las previsiones de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, para la cual se han analizado las afecciones al medio natural existente por riesgo de accidentes o catástrofes así como la vulnerabilidad del proyecto.

Considerando la Resolución de 11 de marzo de 2019, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se han efectuado los análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es medio-alto y bajo en los terrenos afectados por el parque eólico (tipos 3, 5, 6 y 7 según la 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 medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por deslizamientos son bajos y por hundimiento son medios o bajos. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como alto. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está próxima a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

Conforme a la tipología del proyecto en evaluación y los resultados de tales análisis, no se aprecia que puedan existir características intrínsecas del proyecto, susceptibles de producir accidentes graves durante la construcción y explotación del parque eólico "María I", ni que puedan considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente, si bien el riesgo de incendios es alto. Por cuanto refiere a la vulnerabilidad del proyecto ante catástrofes naturales, no se aprecia en los resultados de dichos análisis, riesgos altos o muy altos. Es por ello que no son previsibles efectos adversos significativos directos o indirectos sobre el medio ambiente derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos de la zona.

Finalmente, el índice de sensibilidad ambiental para la energía eólica es bajo conforme la Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

7. Trámite de audiencia:

Con fecha 16 de junio de 2022, se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y se le traslada el borrador de resolución. Asimismo, en fecha 22 de junio de 2022 se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de Fuentetodos, a la Comarca Campo de Belchite y al órgano sustantivo, Director del Servicio Pro-



vincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, a la Dirección General de Energía y Minas y al Consejo Provincial de urbanismo de Zaragoza.

Con fecha de registro de entrada Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 23 de junio de 2022, se registra una solicitud del promotor de ampliación de plazo de respuesta para el trámite de audiencia. En respuesta a la solicitud del promotor, y en fecha, 29 de junio de 2022, se emite y notifica un escrito de concesión de prórroga para la respuesta al trámite de audiencia.

Con fecha de registro 8 de julio de 2022, se recibe respuesta del promotor en la que propone la reubicación de la totalidad de las posiciones evaluadas del parque eólico con el objeto de dar cumplimiento a los condicionados incluidos en el documento base del trámite de audiencia. Se aceptan todas las modificaciones excepto la de la posición MA1-01, ya que la punta de pala del aerogenerador queda claramente dentro del ámbito de 1 km al nido de alimoche próximo.

No se recibe ninguna otra apreciación o respuesta al trámite de audiencia del resto de organismos consultados.

8. Dictamen y declaración de impacto ambiental.

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.

Vistos, el proyecto de parque eólico "María I", de 49,4 MW y su línea de evacuación subterránea, ubicado en el término municipal de Fuendetodos (Zaragoza), promovido por Desarrollo Eólico Las Majas XI, SL, su estudio de impacto ambiental y anexos, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; 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; 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; 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; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico 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 "María I", de 49,4 MW y su línea de evacuación subterránea, ubicado en el término municipal de Fuendetodos (Zaragoza), promovido por Desarrollo Eólico Las Majas XI, SL, podrá resultar compatible siempre y cuando se cumpla con el siguiente condicionado para procurar minimizar los efectos ambientales evaluados:

1. Se deberán reubicar o eliminar la posición del aerogenerador MA1-01 del proyecto definitivo. En el caso que se reubique, deberá cumplir las siguientes condiciones:

1.1. Con el objeto de minimizar las afecciones sobre los territorios de alondra ricotí, el aerogenerador deberá ubicarse a una distancia mínima de 1 km respecto al límite del área definida para la población de alondra ricotí denominada "La Cantera". Si se define ubicación para el aerogenerador en la zona entre 1 y 2 km al límite de la citada área, éste no podrá estar localizados en hábitat compatible para la especie.

1.2. En cualquier caso, la punta de pala del aerogenerador deberá mantener una distancia mínima de 1 km respecto a puntos de nidificación de águila real y de alimoche, así como a los límites de la ZEPA.

1.3. La distancia entre los aerogeneradores más próximos deberá cumplir, al menos, dos veces el diámetro de rotor entre las puntas de las palas.

1.4. La ubicación definitiva del aerogenerador que cumpla estos condicionados deberá ser notificada al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental previamente al inicio de la ejecución del proyecto, de forma que se verifique su cumplimiento por parte de este Instituto.

2. El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de construcción del parque eólico "María I" y sus instalaciones anexas, en el término municipal de Fuendetodos (Zaragoza), en su estudio de impacto ambiental y anexos, así



como la memoria de respuesta al trámite de audiencia, y en la propuesta de ubicación solicitada en el condicionado 1 de la presente Resolución. 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.

3. 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 Zaragoza 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 Zaragoza.

4. El proyecto queda condicionado a una resolución favorable y autorización del proyecto modificado de la línea eléctrica de alta tensión SET María - CS Ave Promotores. Expediente AT 033/2018. En caso de nuevas modificaciones al proyecto del PE "María I" o ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones eléctricas, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el objetivo de determinar si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente.

5. 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.

6. 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.

7. Se tramitará ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la autorización de compatibilidad de la actuación con los usos de las vías pecuarias. Las plataformas de montaje de los aerogeneradores en sus posiciones finales no se ejecutarán sobre las vías pecuarias, con el fin de garantizar el uso pecuario y los demás usos compatibles y complementarios.

8. 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.

9. Con objeto de minimizar las afecciones sobre la avifauna y especialmente por su ubicación en zonas con presencia de especies esteparias y de paso de rapaces, carroñeras o migratorias, y sobre los quirópteros, para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberán incluir las siguientes modificaciones en el proyecto definitivo:

9.1. 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 cualquier caso, las obras no se iniciarán durante el periodo comprendido entre los meses de abril a junio, por incluirse entre las épocas más sensibles para la avifauna esteparia.



9.2. 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, en su caso, 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), o cualquier otro sistema encaminado a evitar el paso de las aves por las zonas de giro de las palas de los aerogeneradores.

9.3. Durante el primer año de funcionamiento del parque eólico, se desarrollará e implementará un protocolo de parada de los aerogeneradores para velocidades de viento bajas (menor de 6 m/s) en las épocas de migración y cría de los quirópteros, ajustando el horario a los periodos de mayor actividad de los quirópteros en caza zona, en días con ausencia de lluvia, y se procederá a la verificación de la eficacia de la media, ajustándolo en caso necesario, en función de los resultados de las vigilancias en fase de explotación.

10. 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.

11. 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.

12. El diseño final del parque eólico deberá evitar o minimizar la afección a zonas con vegetación natural, especialmente aquellas inventariadas como hábitat de interés comunitario, tanto por la ubicación de los aerogeneradores, como por el trazado de los accesos a los mismos o el trazado de la red eléctrica interna, que deberán primar su ubicación en zonas desprovistas de vegetación y realizar los accesos por caminos existentes y/o campos de cultivo. 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. 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 y revegetadas, utilizando para ello especies de flora autóctona.

13. 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.

14. 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.

15. 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 buitre leonado y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los agentes de protección de la naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones.

16. 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.

17. 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 domiciliar 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.

18. 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.

19. La construcción de la torre de medición anemométrica permanente 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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 y quirópteros 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:

22.1. 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.

22.2. 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 (en este caso 80 x 1,5, es decir 120 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 seis años desde la puesta en funcionamiento del parque. Se deberán incluir test de detectabilidad con señuelos y 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 EslA, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

22.3. 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, águila real, buitres leonados, águila culebrera, milano negro, milano real, aguilucho pálido, alimoche, así como otras especies de avifauna y quirópteros identificadas en el estudio de impacto ambiental 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.

22.4. 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, se podrá motivar la reubicación o eliminación de los aerogeneradores, o bien la im-



plementación de otros sistemas de disuasión, detección y parada que aseguren una mayor eficacia en la reducción de los siniestros de avifauna, o reduzcan las molestias al resto de la fauna del entorno.

22.5. 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.

22.6. Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.

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

22.8. Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.

23. El Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado, los informes periódicos de seguimiento ambiental y los listados de comprobación se presentarán ante el órgano sustantivo 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.

24. 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 Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial de Zaragoza 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, al menos, las infraestructuras de producción de energía eólica de "María I", "María II" y "Canteras II", así como sus infraestructuras de evacuación de la energía producida, en el caso que se autoricen. 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 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".

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. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia 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".

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 condicionamiento 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.

Zaragoza, 12 de julio de 2022.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
JESÚS LOBERA MARIEL**