

# PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO RABOSERA

## 1º INFORME MENSUAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL

<b>Nombre de la instalación:</b>	<b>PFV Rabosera</b>
<b>Provincia/s ubicación de la instalación:</b>	<b>TM de Luna (Zaragoza)</b>
<b>Nombre del titular:</b>	<b>EDP Renovables España, S.L.U.</b>
<b>CIF del titular</b>	<b>B-91115196</b>
<b>Nombre de la empresa de vigilancia</b>	<b>SC Asesores Ambientales, S.L.</b>
<b>Tipo de EIA</b>	<b>Informe de Impacto Ambiental (No sometido a Procedimiento EIA)</b>
<b>Informe de fase de:</b>	<b>CONSTRUCCIÓN</b>
<b>Periodicidad del informe según DIA:</b>	<b>MENSUAL</b>
<b>Año de seguimiento nº:</b>	<b>AÑO 1</b>
<b>nº de informe y año de seguimiento:</b>	<b>INFORME nº 1 del AÑO 1</b>
<b>Periodo que recoge el informe:</b>	<b>SEPTIEMBRE 2023</b>



## ÍNDICE

<b>0. ANTECEDENTES</b> .....	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>5</b>
<b>3. HECHOS</b> .....	<b>7</b>
<b>4. CUMPLIMIENTO DEL CONDICIONADO DE LA RESOLUCIÓN VINCULANTE</b> .....	<b>10</b>
<b>5. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>18</b>
<b>ANEXO N° 1: PLANOS</b> .....	<b>19</b>
<b>ANEXO N° 2: FOTOGRAFÍAS</b> .....	<b>22</b>
<b>ANEXO N° 3: RESOLUCIÓN DEL INAGA DE 5 DE FEBRERO DE 2021 (CONDICIONADO AMBIENTAL), Y OTROS INFORMES VINCULANTES</b> .....	<b>25</b>
<b>ANEXO N° 4: PVA ADAPTADO</b> .....	<b>47</b>



## 0. ANTECEDENTES

El presente informe ha sido redactado por **S.C. Asesores Ambientales, S.L.**, en octubre de 2023, y en él se describen los trabajos realizados y los resultados obtenidos durante la Vigilancia Ambiental del **primer mes de las obras** –septiembre de 2023– de construcción de la planta solar fotovoltaica denominada Rabosera, ubicada en el término municipal de Luna (provincia de Zaragoza); iniciativa promovida por **EDP Renovables España, S.L.U.**

Con fecha 5 de febrero de 2021, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante, INAGA), recibió solicitud para el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado, adjuntando el correspondiente Proyecto y su Documento Ambiental.

Tras el análisis de la documentación presentada y la realización de las preceptivas consultas, con fecha 5 de febrero de 2021 el INAGA emitió la *“Resolución de 5 de febrero de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de PFV Rabosera de 4,97 MWp y se emite el informe de impacto ambiental, en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España, S.L. (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/05309)”*. En dicha Resolución, que es el documento clave de referencia para todo lo concerniente a la dimensión ambiental de esta iniciativa, se entiende que ésta es admisible; siempre y cuando se cumplan una serie de Condiciones específicas, que se detallan

Posteriormente, con fecha de 06 de septiembre de 2022 **EDP Renovables España, S.L.U.** presentó ante el INAGA un Proyecto Modificado en el que se incluían algunos ajustes técnicos de la propuesta original, reduciendo la superficie de la parcela a ocupar de 13 a 12 ha (manteniendo la misma ubicación), y aumentando la potencia instalada de 4,97 a 8,38 MW. Tras analizar la propuesta, el 22 de febrero de 2023 el INAGA emitió informe favorable a la misma, al interpretar que no suponía un incremento de los efectos sobre el medio ambiente valorados en la Resolución de 5 de febrero, que como decimos resulta por consiguiente de plena aplicación.

Se adjuntan como anexos al presente Informe el texto de esta Resolución, así como el Informe de Compatibilidad del proyecto modificado y el informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural, en el que se declara libre de restos arqueológicos la zona objeto de obras.



La Planta Solar Fotovoltaica Rabosera (para hibridación del adyacente parque eólico “Rabosera”), tendrá pues, y como antes se adelantaba, una potencia de 8,38 MW, y se ubicará en el término municipal de Luna (Zaragoza). Se trata de una zona agrícola de topografía muy suave, totalmente despoblada (no hay zonas habitadas a menos de 5 km) y deforestada, dedicada a los cultivos de cereales en secano.

La Planta Solar ocupará una superficie 12 ha, con un perímetro de 1.350 m, formando un recinto casi rectangular dentro de una única parcela, muy próxima por el este a la SET de Rabosera. Estará formada por 13.120 paneles fotovoltaicos de 665 Wp, dispuestos en estructura fija hincada, y con dos centros de transformación que se conectarán a su vez mediante tendido eléctrico de 20 kV, soterrado en zanja, a la SET Rabosera 220/20 kV, en funcionamiento desde principios de este siglo.

Para evacuar la energía generada por la planta solar será preciso realizar trabajos de adecuación en la SET Rabosera, que consistirán básicamente en la instalación de un edificio prefabricado de 6 x 3 m aproximadamente, en el interior del propio recinto de la subestación, que acogerá los dispositivos eléctricos necesarios para el funcionamiento de la nueva planta solar.

Por lo que respecta a las obras, y tras su replanteo, comenzarán por la instalación de una campa de obras, adyacente a los terrenos de la planta, donde se ubicarán las oficinas, almacenes de equipos y maquinaria, y en donde se acopiarán las estructuras y elementos de la planta.

La obra civil tendrá un alcance muy limitado, dado lo llano del terreno, y se limitará al desbroce y limpieza del terreno y caminos por medios mecánicos. Los caminos a ejecutar serán tan solo un vial de acceso a la Planta, que partirá de uno de los viales ya en uso del Parque Eólico Rabosera (un vial recto, de poco menos de 200 m de longitud), y un vial de servicio a realizar en el interior de la planta, de similar longitud y también recto, que recorrerá por el centro la planta de extremo este a extremo oeste.

Las estructuras para el soporte de los paneles serán fijas, e irán directamente hincadas al terreno natural. Y las conducciones, como ya se ha señalado, irán en todos los casos enterradas en zanjas, conectando las cadenas de paneles con inversores, estos con los centros de transformación, y toda la planta con la SET de Rabosera, emplazada a 300 m al este de la Planta.

En el punto 19 del Condicionado que resulta vinculante para esta iniciativa, se indica textualmente: “Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado”. Y más adelante, y en ese mismo punto “Los informes derivados de la aplicación de tales Planes de Vigilancia tendrán periodicidad mensual durante las fases de construcción y desmantelamiento de las instalaciones”.



En agosto de 2023, antes del inicio de las obras, se redactó efectivamente un Plan de Vigilancia Adaptado, basado en el que se incluye en el Documento Ambiental del Proyecto y que incorpora las Condiciones establecidas en la Resolución vinculante. Ese PVA Adaptado, que se adjunta como anexo al final del presente informe, está siendo la guía para la puesta en práctica de la vigilancia ambiental de las obras.

Las obras comenzaron en septiembre de 2023, por lo que al concluir dicho queda justificada la redacción del presente Informe.



## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Como se exponía en el apartado anterior, las obras de cuya vigilancia se da cuenta en este informe deben ajustarse a las condiciones establecidas en la Resolución del INAGA de 5 de febrero de 2021, en la que se decide no someter la iniciativa al procedimiento de Impacto Ambiental, siempre que se cumplan una serie de Condiciones, que se especifican. El referido Condicionado, en su punto nº 1 establece la obligatoriedad de que las obras sean sometidas a una Vigilancia Ambiental (que deberá ser desarrollada por un técnico especialista acreditado), la cual deberá atender a todas las medidas recogidas en el Documento Ambiental y en el propio Condicionado. Más adelante, en su punto 19, el Condicionado cita expresamente la obligatoriedad informar mensualmente de los resultados de dicha vigilancia durante la fase de obras. El presente Informe tiene como objetivos dar cumplimiento a estas dos condiciones.

El Plan de Vigilancia Ambiental que está siendo aplicado es desarrollo del que consta en el Documento Ambiental del Proyecto. Para ello, en agosto de 2023, y poco antes de comenzar las obras, se redactó un documento específico, denominado “Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado”, el cual se ofrece como anexo del presente Informe.

Las tareas de vigilancia desarrolladas durante el primer mes de obras se han realizado aplicando las especificaciones establecidas en dicho Plan Adaptado: visitas a realizar, parámetros a controlar, técnicas a aplicar para la toma de datos, etc.



## 2. METODOLOGÍA

Durante este primer mes de obras la puesta en Práctica del PVA ha corrido a cargo de Miguel Ángel Ferradas García (Biólogo), en estrecha colaboración con el Departamento de Medio Ambiente de EDPR, promotor de la iniciativa, y en permanente contacto con todos los implicados en las obras, incluidos los equipos de Asistencia Técnica y Seguridad y Salud, los responsables de las empresas ejecutoras de los trabajos, etc.

La vigilancia ambiental de las obras (en adelante, VAO), comenzó con la recopilación y análisis de toda la documentación antecedente relevante, incluidos Informes, Resoluciones, Proyectos, etc., así como la documentación ambiental necesaria de los actores implicados en las obras: Registros como Productores y/o Gestores de Residuos Peligrosos y No Peligrosos, etc. En esta misma fase, y de forma complementaria, se procedió a realizar una primera serie de visitas a la zona de obras, tanto para constatar el estado preoperacional como para acompañar los replanteos, ayudando a incorporar a los mismos criterios medioambientales.

Una vez iniciadas las obras, los trabajos de vigilancia se han centrado básicamente en la realización de visitas semanales, tomando constancia durante las mismas de su evolución y documentando gráficamente todos los tajos de obra activos. Estas visitas se han realizado en todos los casos en estrecha colaboración con los diferentes implicados, incluyendo en todas las ocasiones breves reuniones con los mismos en las oficinas de la base de obras. Igualmente, una vez a la semana se ha participado en una reunión de coordinación on-line con el resto de implicados en las obras, incluidos los responsables de la Asistencia Técnica, Seguridad y Salud, y las diferentes contratadas responsables de la ejecución de los trabajos.


Podemos adelantar que las obras, durante su primer mes, se han desarrollado sin que se produjera ningún suceso ambiental singular que haya obligado a la toma de decisiones excepcionales o intervenciones de urgencia. Por este motivo, no ha sido necesario realizar visitas complementarias a las programadas, si bien estas se han ajustado en cada caso al avance de las obras y a las circunstancias de cada momento.

En los días posteriores a cada visita (y antes de la realización de la siguiente), se han elaborado fichas descriptivas de los trabajos de vigilancia realizados, con referencia expresa al control de todos y cada uno de los parámetros establecidos en el Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado. Estas fichas incluyen siempre planos de localización de las obras vigiladas y fotografías de todos los tajos abiertos. Se adjunta calendario de las visitas realizadas durante el primer mes de obras.



**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PSFVH RABOSERA  
CALENDARIO DE VISITAS REALIZADAS DURANTE EL PRIMER MES DE OBRAS**

Septiembre 2023						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

 Día de visita de vigilancia ambiental

Como se comprueba, se han realizado en total 4 visitas a las obras (una a la semana); además una visita previa, realizada el día 22 de agosto de 2023, destinada a constatar el estado preoperacional de los terrenos.

Las actividades desarrolladas durante las visitas y los sucesos más significativos se exponen a continuación en el apartado, 3.- Hechos.



### 3. HECHOS

El día 7 de septiembre de 2023 tuvo lugar el replanteo general de las instalaciones, en el que participó la VAO comprobando que el área en el que se instalará la planta coincide con lo definido en el Proyecto.

Se trata de una superficie casi rectangular, de aproximadamente 400 m de largo por 300 de ancho y orientación nordeste-sudoeste, emplazada a unos 300 m al oeste de la SET Rabosera. Es un área prácticamente llana, destinada al cultivo de secanos cerealistas. En la parcela de la planta y en su entorno inmediato no hay ningún elemento singular que destacar, como árboles o zonas ocupadas por vegetación natural, cursos fluviales, resaltes rocosos, edificaciones, etc. Las áreas habitadas más cercanas se encuentran a unos 5 km al norte y al sur de la planta (Las Pedrosas y Piedratajada), y ésta apenas es perceptible desde la carretera ZP-150, que discurre de norte a sur a 1 km al oeste. Las circunstancias referidas, unida a la naturaleza de las obras necesarias para implantar la planta, determina que su problemática ambiental sea realmente muy limitada.

Las primeras tareas que se realizaron durante el primer mes de obras fueron básicamente la instalación de la campa de obras (un rectángulo de 50 x 75 m adyacente a la propia planta), y el vial de acceso a la planta: un camino recto de 250 m de longitud, que parte de uno de los viales del parque eólico Rabosera. Para final de mes ya estaba completamente instalada la campa y acopiados en ella casi todos los elementos de la misma (excepto los del cerramiento), y se encontraban igualmente instalados y en uso los puntos limpios, uno para residuos peligrosos y otro para no peligrosos. También se dispusieron en obra los elementos de lucha contra incendios señalados en la Resolución. Además, y como pudo comprobar la VAO, toda la maquinaria pesada disponía de extintores para evitar cualquier propagación de conato, y había extintores en las oficinas, en los puntos limpios y en los almacenes de la campa.



Puntos limpios de la campa de obras, a finales de septiembre de 2023



Elementos contra incendios en obra, a finales de septiembre de 2023

El punto limpio de residuos no peligrosos instalado en esta primera fase de obras, singularmente pequeño, se justifica porque en esta primera fase apenas se generarán realmente ese tipo de residuos, que sí serán muy abundantes –singularmente cartones, plásticos y palés de madera– en la fase de montaje de los paneles. Antes del inicio de esa fase está previsto armar un punto limpio con contenedores de gran capacidad, para acoger dichos restos.

Durante este mes se realizaron también los únicos movimientos de tierras previstos por el Proyecto (obviando la apertura temporal de zanjas para colocar todas las conducciones, previstas para los meses siguientes), consistentes apenas en un mínimo rebaje de 20/30 cm en un área de sector norte de la planta. Las tierras retiradas se extendieron dentro de la planta, en una zona casi adyacente



Izda., zona rebajada. Dcha., área donde se extendió la tierra obtenida del rebaje.

El único incidente ambiental reseñable en este primer mes de obras (y de índole menor), fue el tránsito de maquinaria fuera de las zonas previstas, porque las intensas lluvias hicieron impracticable el vial en construcción. Pero las zonas afectadas apenas fueron campos de labor adyacentes a la campa, que fueron inmediatamente restaurados.



Rodadas fuera del vial, inmediatamente restauradas

#### 4. CUMPLIMIENTO DEL CONDICIONADO DE LA RESOLUCIÓN VINCULANTE

A continuación, se repasa el cumplimiento de cada uno de los puntos del Condicionado de la resolución Vinculante, a lo largo del primer mes de obras.

√: Correcto; X: Incorrecto; NP: No procede

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 1.-</b> El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el proyecto de Planta solar fotovoltaica (PFV) “Rabosera”, en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España S.L., y en su documento ambiental y anexos presentados. Serán de aplicación todas las medidas preventivas 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 documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Antes del inicio de las obras se redactó efectivamente un Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado, incorporando al PVA que consta en el Documento Ambiental del Proyecto las modificaciones necesarias para asumir todas las condiciones establecidas en la Resolución del INAGA de 5 de febrero de 2021 (Exp. INAGA 500201/01B/2020/05309). Dicho PVA Adaptado está siendo la referencia para el desarrollo de la vigilancia ambiental de las obras.</p>	


CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 2.-</b> El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto de la planta solar “Rabosera”. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el documento ambiental y adendas presentadas, 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 a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> En su momento y en forma se comunicó a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto, así como el nombramiento del Técnico responsable de la Vigilancia Ambiental de las obras, que ha sido Miguel Ángel Ferradas García (Biólogo), autor del presente informe, con más de 20 años de experiencia en este tipo de trabajos.</p>	




CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 3.-</b> Cualquier modificación del proyecto de Planta solar fotovoltaica (PFV) “Rabosera” que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en el presente informe, se deberá presentar ante el INAGA para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Las obras que se están ejecutando se ajustan de forma completa al Proyecto Modificado presentado y aprobado (Expediente INAGA 500201/01/2020/05309 e informe complementario expediente INAGA 500806/20/2022/08866), sin incorporar ninguna modificación.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 4.-</b> Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se deberán recabar todas las autorizaciones, permisos, y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. El diseño de la planta y de sus infraestructuras asociadas respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y la zanja para la línea eléctrica de evacuación subterránea. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. En caso de prever la afección a otros elementos o infraestructuras existentes (carreteras, ferrocarril, gasoductos, etc.) se deberá disponer de los correspondientes permisos y autorizaciones de los organismos o entidades responsables.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Antes del inicio de las obras se realizaron todos los trámites necesarios para la obtención de los oportunos Permisos y Autorizaciones de los organismos implicados, y singularmente los relacionados con temas de montes públicos y dominio público hidráulico. Durante el primer mes de obras, de las que aquí se da cuenta, no se han generado aguas residuales.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 5.-</b> En materia de patrimonio cultural deberán realizarse labores de prospección arqueológica en las zonas directa o indirectamente afectadas por el proyecto de la PFV “Rabosera” siguiendo las indicaciones de la Dirección General de Cultura y Patrimonio, y cumplir las medidas o condicionados que en su momento dictamine en sus resoluciones o informes dicha Dirección General, así como comunicar cualquier hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Antes del inicio de las obras se realizaron las oportunas prospecciones arqueológicas. El Informe de 09/08/2023 de la Dirección General de Patrimonio Cultural, certifica que la zona afectada por las obras de implantación de la Plata Fotovoltaica de Hibridación Rabosera se encuentra libre de restos de restos arqueológicos (Exp:627/2022/2023 Exp. Prev:001/20.423)</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 6.-</b> 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 documento ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> Todos los trabajadores implicados en las obras, tanto de contratas principales como de subcontratas, reciben siempre antes de comenzar a trabajar una minuciosa inducción, en la que además de recibir indicaciones relativas a seguridad y salud, se les ofrece una completa relación de las medidas de carácter ambiental de obligado cumplimiento. En todo caso, la Contrata principal de las obras (ISASTUR) presentó para su aprobación ante los promotores de la iniciativa (EDP), y antes del inicio de los trabajos, un completo Estudio Medioambiental de la obra, en el que se detallan todas las medidas ambientales que deberán ser aplicadas durante la ejecución de las obras, que incluye tanto aquellas relativas al “buen hacer ambiental” de carácter general y exigible para la realización de este tipo de trabajos como aquellas específicas para esta obra en concreto, incluido un plan de Gestión de Residuos.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 7.-</b> Se respetará el relieve natural existente y se mantendrán en la medida de lo posible las superficies naturales en el interior del perímetro de la planta evitando su afección tanto en el periodo de obras como posteriormente por la ocupación definitiva de los terrenos o por los tratamientos y control de crecimiento de la vegetación bajo los paneles solares. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma, para lo cual se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado y se aprovechará el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia para asegurar su naturalización. Además, con carácter general, durante el desarrollo de los trabajos se deberá respetar al máximo la vegetación natural presente en la zona y minimizar los daños sobre ésta. Para ello, se aprovecharán los viales existentes y los campos de cultivo para la realización de los accesos, evitando las zonas con vegetación natural, y con carácter general y previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre zonas exteriores al proyecto, estableciendo una zona de protección. Una vez finalizado el proyecto se restaurarán las condiciones edáficas del terreno. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> Los movimientos de tierras realizados han sido de mínimo alcance, ya que la suave topografía del terreno apenas obligaba al reperfilado de terrenos, por lo que en la inmensa mayoría de la superficie de la planta permanece sobre el terreno la misma tierra vegetal que había antes del inicio de las obras.</p> <p>La apertura de zanjas aún no había comenzado durante el mes de septiembre de 2023, que es el periodo reportado en el presente informe. Las tareas de restauración, que ya están proyectadas y presupuestadas, se realizarán en la última fase de trabajos de implantación de la planta e incluirán tanto la restauración morfológica de terrenos y el reextendido de tierra vegetal como el descompactado y siembra de aquellas superficies que pudieran requerirlo, y la realización de plantaciones perimetrales, formando una pantalla vegetal que minimice los impactos sobre el paisaje y habilite corredores naturales para la fauna.</p> <p>Al margen de las consideraciones anteriores, durante este primer mes de obras han sido tenidas en cuenta todas las cuestiones apuntadas en esta Condición:</p>	



- Los accesos a la planta se han realizado siguiendo caminos preexistentes; a excepción de un corto vial recto, de poco más de 250 m, ejecutado igualmente sobre terrenos agrícolas.
- En ningún momento se ha afectado a ninguna zona ocupada por vegetación natural, solo a campos de labor.
- La campa de obras y resto de zonas auxiliares se han emplazado adyacentes a la propia planta, también única y exclusivamente sobre campos de labor.

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 8.-</b> La gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica se realizará por medios manuales y/o mecánicos y se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas de matorral existentes en el entorno, con plantas aromáticas, leguminosas o crucíferas anuales o plurianuales. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, y sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.</p>	<p><b>NP</b></p>
<p><b>Observaciones:</b> Se cuenta efectivamente con aplicar los criterios señalados; pero esas cuestiones corresponden a la fase de explotación, y no aplican en estos momentos.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 9.-</b> En la apertura de las zanjas en fase de construcción se preverá disponer, cada 25 m, de maderas o cuerdas desde el borde hasta la base de esta, a fin de procurar vías de escape para la fauna que pudiera caer en ellas. Durante el tendido del cableado se tendrá la precaución de mantener los extremos libres para evitar la entrada de animales. Se realizará una revisión diaria de las zanjas abiertas y, en todo caso, de forma previa al tapado de la zanja se revisará el trazado para prevenir la afección a la fauna que hubiera podido quedar en ella.</p>	<p>√</p>
<p><b>Observaciones:</b> Durante el primer mes de obras de obra, que aquí se reporta, aún no ha comenzado la ejecución de zanjas</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 10.-</b> Se adecuarán los calendarios de obras para no coincidir durante los principales trabajos de movimientos de tierras con los periodos de reproducción de las especies de avifauna más sensibles, especialmente respecto al cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) que abarca el periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 15 de agosto.</p>	<p>√</p>
<p><b>Observaciones:</b> El presente informe da cuenta de los trabajos realizados durante el primer mes de obras, septiembre de 2023, lejos aún del periodo de alta sensibilidad señalado.</p>	


CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 11.-</b> El vallado perimetral será permeable a la fauna, cumpliendo las prescripciones indicadas en el documento ambiental dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y careciendo de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar y haciéndolo visible a la avifauna. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y contará con los retranqueos previstos por la normativa urbanística en vigor en el municipio. No se utilizarán colores llamativos o destellantes y quedará, en la medida de lo posible, integrado en el paisaje.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Aún no se ha instalado el vallado perimetral de la planta, si bien desde la VAO se constata que el proyecto prevé la instalación de un vallado que se ajusta a las condiciones señaladas.</p>	


CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 12.-</b> No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Aunque al terminar el primer mes de obras aún no se están instalando ese tipo de dispositivos, el análisis del proyecto permite certificar que no se prevé la instalación de luminarias en la planta, y que no se construirá ningún nuevo edificio, sino apenas un módulo prefabricado adosado al edificio de la SET Rabosera, que lleva en funcionamiento desde comienzos de siglo.</p>	


CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 13.-</b> En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Las obras se desarrollan muy alejadas de cualquier área habitada, lo que minimiza la posible aparición de problemas por ruidos. En todo caso, toda la maquinaria y vehículos empleados en la de obra son objeto de un riguroso control, que permite garantizar que se encuentran en perfecto estado operativo, también por lo que respecta a sus emisiones acústicas. La velocidad máxima autorizada en obra es de 20 km/h.</p>	


CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 14.-</b> Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, 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, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.</p>	√
<p><b>Observaciones:</b> Durante el primer mes de obras no se ha producido ningún incidente relacionado con fauna, ni se han detectado en las zonas de obras y su entorno ninguna clase de restos (En todo caso, parece probable que esta condición esté orientada básicamente a la fase de explotación)</p>	




CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 15.-</b> En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> Se están cumpliendo las obligaciones indicadas en esta condición. A lo largo del primer mes de obras aún no se ha realizado ninguna retirada de residuos de construcción y demolición. En todo caso, y dada la naturaleza de las obras, es probable que tan solo se generen puntualmente algunos escombros, durante las obras de ampliación del edificio de la SET (al que se le adosa un elemento prefabricado). Pero esos trabajos aún no se han ejecutado.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 16.-</b> Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo a su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> En la campa de obras se encuentran instalados dos puntos limpios, uno de residuos no peligrosos y otro de residuos peligrosos. Ambos puntos limpios cumplen de forma escrupulosa lo establecido por la legislación vigente, y en ellos se almacenan temporalmente y debidamente segregados los residuos generados por las obras. Durante el primer mes de obras aún no se ha producido ninguna retirada de residuos. Tal como ha comprobado la Vigilancia Ambiental, el promotor tiene suscritos contratos de retirada y transporte de residuos con gestores autorizados.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 17.-</b> Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, 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 y en la Orden de 14 de junio de 2006, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo normalizado de Informe Preliminar de Situación de suelos en la Comunidad Autónoma de Aragón.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> La totalidad de los terrenos sobre los que se asienta la planta en construcción son de carácter agrícola, y en ninguno de ellos se ha desarrollado en ningún momento ninguna otra actividad, por lo que puede contarse con seguridad que en los mismos no existía, antes del inicio de las obras ninguna clase de contaminación relevante. A la finalización de las obras, en un plazo de 2 años, sus responsables solicitarán de la Dirección General de Sostenibilidad un informe preliminar de situación, dando cumplimiento así a la normativa.</p>	


CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 18.-</b> Se adoptarán medidas para la prevención de incendios teniendo en cuenta la Orden DRS/1824/2017, de 14 de noviembre, por la que se establecen normas complementarias a la Orden DRS/107/2017, de 31 de enero, por la que se prorroga transitoriamente la Orden de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016, o la Orden anual vigente para el momento en que se realicen las obras.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> El primer mes de obras (septiembre de 2023), que es del que se da cuenta en el presente 1º Informe mensual, queda dentro del periodo de alto riesgo de incendios actualmente vigente en Aragón, que va del 1 de abril al 15 de octubre. Tal como ha podido constatarse, desde el inicio de la instalación de la campa se dispuso en ella de elementos para combatir conatos de incendios (batefuegos, mochilas, etc.). Además, toda la maquinaria pesada dispone de extintores para evitar cualquier propagación de conato. También hay extintores en las oficinas, en los puntos limpios y en los almacenes de la campa.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 19.-</b> Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado. Se asegurará el buen estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y de que no se observan nuevas superficies de erosión, así como se realizarán prospecciones dentro de la planta para asegurar la inexistencia de accidentes de la avifauna por colisión contra los paneles u otras incidencias. 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. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se deberá establecer la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales detectadas, incluyendo cambios en los vallados, en los tratamientos de la vegetación, en el plan de restauración de zonas naturales o en las medidas correctoras o complementarias adoptadas. Los informes derivados de la aplicación de tales Planes de Vigilancia tendrán periodicidad mensual durante las fases de construcción y desmantelamiento de las instalaciones, periodicidad trimestral durante los primeros cinco años de la fase de explotación y periodicidad semestral pasados esos cinco primeros años. Adicionalmente, y en todas las fases anteriores, se elaborará un informe anual y otro final con conclusiones que resuman todas las incidencias de los informes parciales.</p> <p>Durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión del Plan de Vigilancia Ambiental ante el órgano sustantivo.</p> <p>En todo caso, los Planes de Vigilancia Ambiental estarán vigentes durante toda la vida útil de las PFVs, prosiguiendo hasta los dos años posteriores a la finalización de las labores de desmantelamiento y rehabilitación al final de las mismas, periodo en el cual los informes tendrán carácter trimestral, elaborándose igualmente un informe anual de conclusiones.</p>	
<p><b>Observaciones:</b> Antes del inicio de las obras se redactó efectivamente un Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado, incorporando al PVA que consta en el Documento Ambiental del Proyecto las modificaciones necesarias para asumir todas las condiciones establecidas en la Resolución del</p>	



INAGA de 5 de febrero de 2021 (Exp. INAGA 500201/01B/2020/05309). Dicho PVA Adaptado está siendo la referencia para el desarrollo de la vigilancia ambiental de las obras, desde su comienzo. El presente 1º Informe mensual (septiembre de 2023), se redacta en cumplimiento de esta condición.

En todo caso, la mayor parte de las consideraciones que se exponen en esta condición se refieren a la fase de explotación, por lo que en estos momentos no son de aplicación.

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 20.-</b> Conforme se establece en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el promotor remitirá al órgano sustantivo, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, se procedería a la revisión de la presente resolución al objeto de que se adopten medidas adicionales de protección ambiental</p>	
<p><b>Observaciones:</b> Se consultará al INAGA el número de informes que finalmente resultan necesarios, ya que en la Condición 19, antes analizada, se habla de un informe mensual durante la fase de obras y otro a su conclusión. Queda pues pendiente de confirmar si, además de los anteriores, resulta igualmente necesario redactar informes cuatrimestrales.</p>	

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
<p><b>Condición 21.-</b> Se desmantelarán la totalidad de los elementos de la instalación cuando finalice su vida útil, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales.</p>	<p><b>NP</b></p>
<p><b>Observaciones:</b> En estos momentos esta condición no aplica</p>	

## 5. CONCLUSIÓN

El presente 1º Informe mensual detalla los trabajos de vigilancia ambiental desarrollados a lo largo del mes de septiembre de 2023, de las obras de implantación de la planta solar fotovoltaica híbrida denominada Rabosera, ubicada en el término municipal de Luna, provincia de Zaragoza.

Durante el periodo que aquí se reporta, las obras se han desarrollado sin ningún incidente ambiental reseñable, ajustadas a lo definido en el Proyecto aprobado por el INAGA en su Resolución de 5 de febrero de 2021, y cumpliendo con todas las condiciones incluidas en la misma que resultan de aplicación en esta fase de obras.

En Guadarrama (Madrid), a 13 de octubre de 2023



Fdo: Miguel Ángel Ferradas García

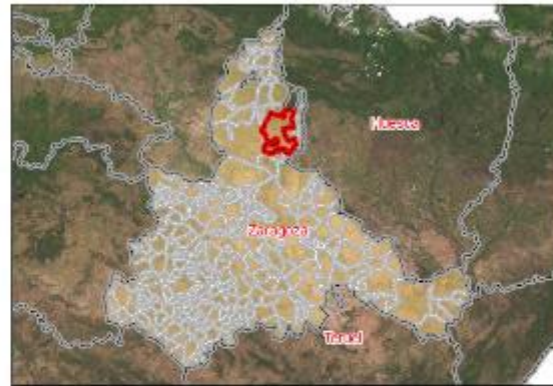
(Biólogo, Responsable de la Vigilancia Ambiental de las Obras)

## ANEXO Nº 1: PLANOS





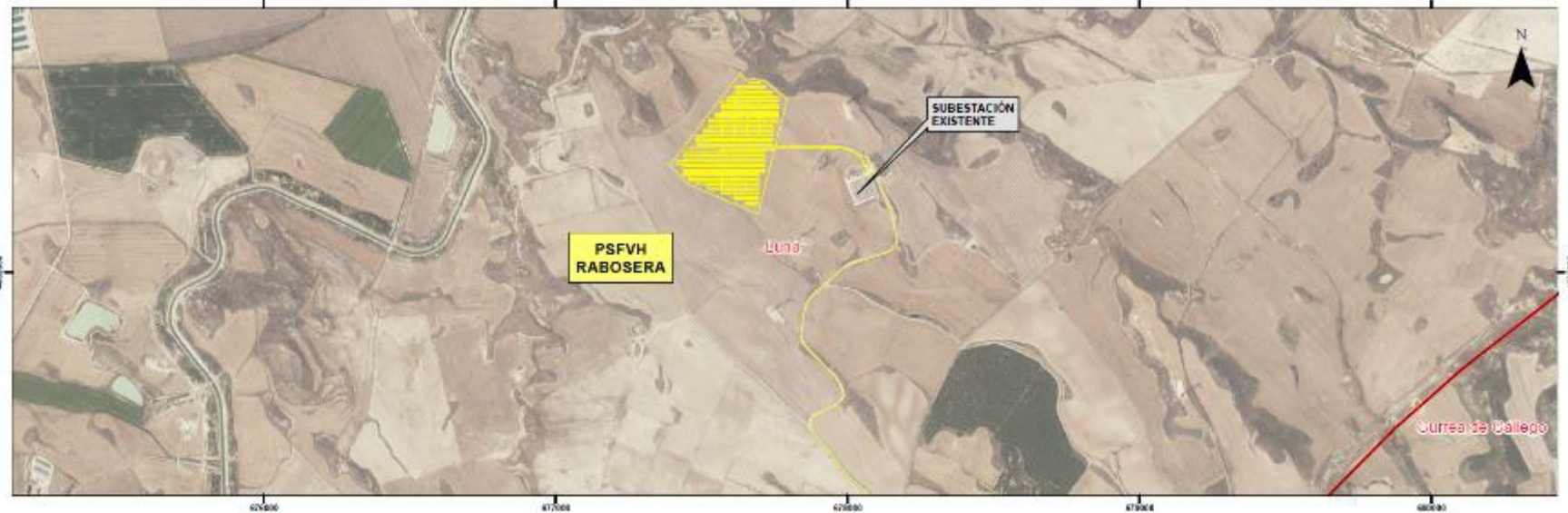
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN



PROVINCIA DE ZARAGOZA

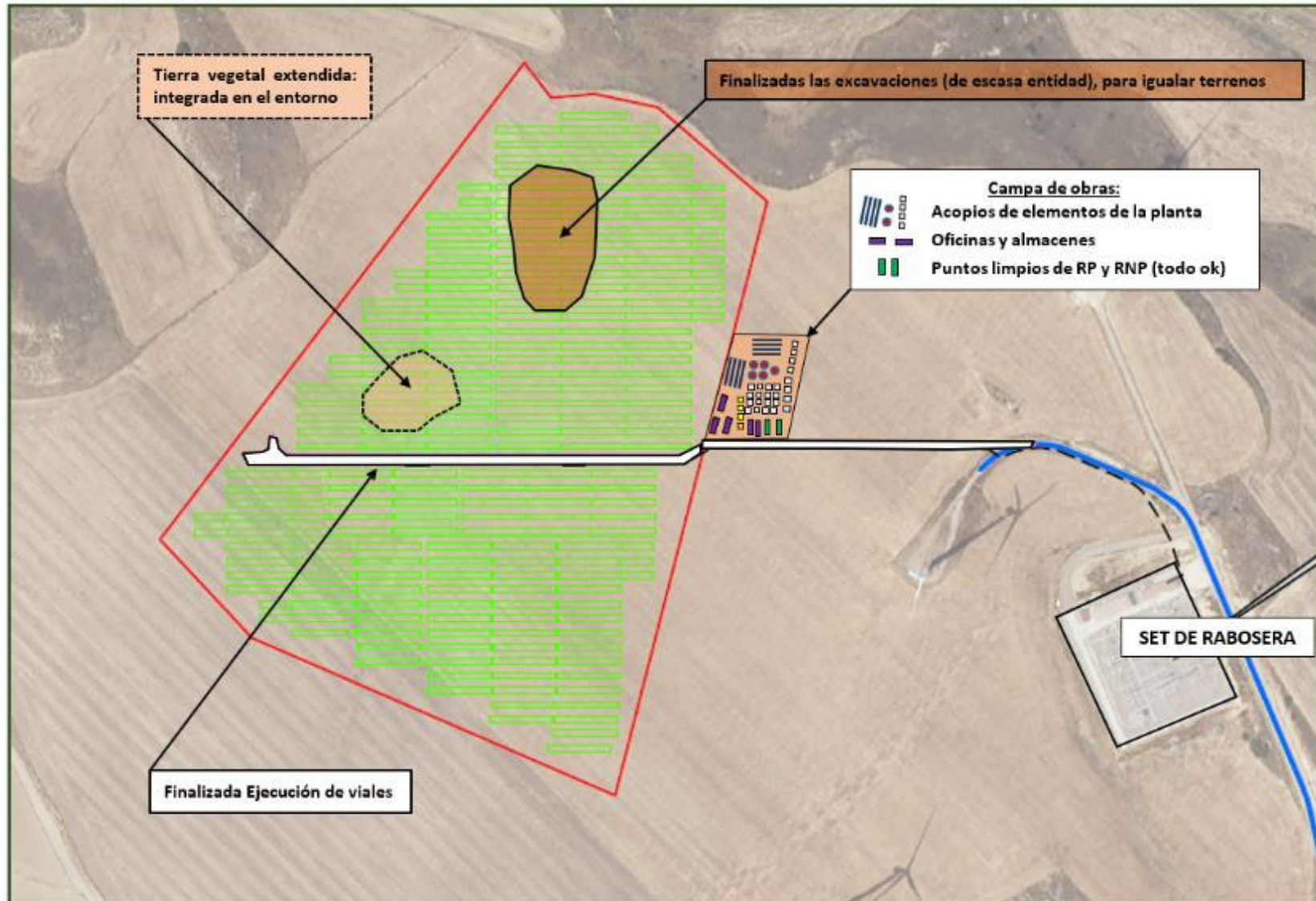


T.M. PSFVH RABOSERA



4						FECHA	ESCALA= VARIAS	 <b>PSFVH RABOSERA</b>	 SC ASISTENTE AMBIENTAL PS, S.L.
3						DIBUJADO	MRS		
2							VERIFICADO	MAFS	
1	10/2023	MRS	MAFG	---	---	10/2023	REVISADO	edp	---
DESC	FECHA	DIBUJADO	VERIFICADO	REVISADO=edp	MODIFICACIÓN	Firmado AC	SITUACIÓN		PR a EPD: ---

VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA PSFVH RABOSERA: AVANCE DE LOS TRABAJOS EN SEPTIEMBRE DE 2023 (1º MES DE OBRAS)







## ANEXO Nº 2: FOTOGRAFÍAS



### SET DE RABOSERA



07-09-23



27-09-23

### VIAL DE ACCESO A LA PLANTA



07-09-23



27-09-23

### CAMPA DE OBRAS



07-09-23



27-09-23

### SECTOR NORTE DE LA PLANTA



07-09-23



27-09-23

### SECTOR CENTRAL DE LA PLANTA



07-09-23



27-09-23

### SECTOR SUR DE LA PLANTA



07-09-23



27-09-23



**ANEXO N° 3: RESOLUCIÓN DEL INAGA DE 5 DE FEBRERO DE  
2021 (CONDICIONADO AMBIENTAL), Y OTROS  
INFORMES VINCULANTES**





Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 05 de febrero de 2021.

Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de PFV "Rabosera" de 4,97 MWp y se emite el informe de impacto ambiental, en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España, S.L. Nº Expte. INAGA/ 500201/01B/2020/05309.

1. Tipo de procedimiento: Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria (Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, artículo 23.2). Proyecto incluido en el anexo II, Grupo 4, epígrafe 4.8. Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que ocupen una superficie mayor de 10 ha.

Promotor: EDP Renovables España S.L.

Proyecto: Planta solar fotovoltaica (PFV) "Rabosera", en el término municipal de Luna (Zaragoza).

2. Ubicación y descripción básica del proyecto:

La zona de implantación de la Instalación Solar Fotovoltaica "Rabosera" se encuentra en el municipio de Luna, en la Comarca de las Cinco Villas, provincia de Zaragoza, concretamente en el paraje "Tiña Antón", afectando a las parcelas 9004 y 2, del polígono 36, y la parcela 13, polígono 33, del catastro de rústica de Luna. Las coordenadas UTM ETRS89 30T de los vértices del vallado son las siguientes: 649.760/4.658.825; 650.505/4.658.280; 650.610/4.658.625; 651.005/4.658.360; 650.970/ 4.657.885; 650.725/4.657.460; 650.385/4.657.575; 650.250/4.657.970 y 649.565/4.658.540. La superficie total de la instalación vallada alcanza las 13,10 ha, con un perímetro de 1.466,38 m, siendo la superficie catastral de las parcelas afectadas de 119,9 ha. En esta superficie se incluyen los módulos fotovoltaicos, las estructuras de soporte, los inversores, canalizaciones subterráneas, viales internos y el transformador. A esta superficie hay que sumar la necesaria para la ejecución de un tramo de vial desde el camino existente hasta el portón de acceso de la PSFV, que asciende a unos 820 m<sup>2</sup>.

El acceso a la planta fotovoltaica se realizará por el camino existente que parte de la carretera comarcal ZP-115, a la altura del pk 6+041 y que llega hasta la Subestación de Rabosera. Desde este camino se habilitará un vial de nueva construcción para la ejecución y servicio de la planta fotovoltaica.

La planta fotovoltaica "Rabosera" se plantea mediante la instalación de 11.832 paneles fotovoltaicos monofaciales, de 420 Wp cada uno, por tanto, las instalaciones contarán con 3,91 MW de potencia nominal y 4,97 MW de potencia pico. Estos paneles se agrupan eléctricamente en serie, formando cadenas o "strings" de 29 unidades cada uno, dando lugar por tanto a 408 strings. Los módulos se montarán sobre seguidores N-S que pivotan realizando un seguimiento E-O. Los postes que sustentarán los seguidores irán



directamente hincados en el suelo. La distancia entre filas de seguidores o pitch será de 7 m.

La PSFV dispone en total de 204 seguidores, que hacen un total de 408 cadenas o strings. Cada uno de los 17 bloques unitarios incluye un inversor que será el encargado de transformar la corriente continua generada por los módulos en corriente alterna, con una tensión de 800 V. Las salidas de los 17 inversores en corriente alterna y baja tensión se unirán entre sí para verter su energía en un único transformador que elevará la tensión de salida de 800V a 20 KV, para luego ser conducida hasta la SET "Rabosera" 20/220 kV existente, mediante una línea subterránea de 470 m de longitud. Desde la SET "Rabosera" se evacuará la electricidad producida aprovechando su infraestructura de evacuación existente. El proyecto producirá aproximadamente 9.673 MWh/año.

La obra civil necesaria para la construcción de la planta fotovoltaica consistirá en primer lugar en el desbroce y limpieza de terreno y caminos por medios mecánicos, para a continuación proceder a la apertura y cierre de zanjas y trazado de la red subterránea de baja tensión. Posteriormente se ejecutará el vallado perimetral y el portón de acceso para finalmente aportar la base de capa zahorra firme para viales. Se prevé el transporte de las tierras procedentes de las excavaciones a vertedero. Los viales se proyectan aprovechando al máximo los caminos existentes en la zona, de manera que solo se abrirán nuevos caminos cuando no puedan aprovecharse los preexistentes. Los viales contarán con una anchura mínima de 4 metros y el camino principal de la PSFV unirá todos los centros de transformación y será apto para la circulación de equipos pesados durante las labores de construcción y mantenimiento. Contará con un perfilado de cuneta triangular para evacuar las aguas de escorrentía y evitar así las afecciones al firme.

### 3. Alternativas planteadas y análisis de la documentación aportada:

- El análisis de alternativas incluye la alternativa 0 descartada debido a que no resultaría, entre otros motivos, compatible con los objetivos del Plan de Acción Nacional Energías Renovables (PANER) 2011-2020. Se valoran dos posibles emplazamientos para la planta solar y su línea de evacuación, buscando minimizar la infraestructura de evacuación. Así, las alternativas de implantación propuestas se sitúan muy próximas entre sí, prácticamente solapándose. La alternativa 1 plantea una ocupación de 19,1508 ha, de las cuales un 16% de la superficie corresponde a vegetación natural, con una pendiente natural del terreno mayor del 12%. La alternativa 2, coincidente con la seleccionada por el promotor, supone una ocupación de 13,1041 ha, prácticamente en el mismo emplazamiento que la alternativa 1, pero desplazada ligeramente para evitar la afección a superficies ocupadas por vegetación natural. De esta manera, la alternativa 2 supone un 32% menos de superficie ocupada, un vallado con una longitud menor, menor superficie de ocupación de las zanjas de la red subterránea de evacuación y menor ocupación del nuevo tramo de vial de acceso a construir. Se opta por tanto por la alternativa 2 por tratarse de un área libre de figuras de protección, desprovista de vegetación natural, alejada suficientemente de los núcleos urbanos circundantes y próxima al punto de conexión. En cuanto a la línea de evacuación, las dos alternativas existentes son la evacuación en aéreo o mediante un trazado soterrado, opción finalmente elegida dada la limitación impuesta por la presencia del parque eólico situado en la parcela de construcción de la planta fotovoltaica, por cuanto a que la normativa técnica de tendidos eléctricos aéreos exige determinadas distancias entre tendidos y aerogeneradores.

- En cuanto al inventario ambiental, recoge una descripción de los aspectos ambientales y del estado del lugar antes de la realización del proyecto con objeto de obtener una correcta valoración de la magnitud de los impactos esperados con la ejecución de la instalación





proyectada. Así, incluye una caracterización climatológica de la zona que comprende aspectos como: calidad del aire, vientos, etc. Se recoge además una caracterización de la zona en cuanto a: Geología, geomorfología, suelos, puntos de interés geológico, hidrología e hidrogeología. El inventario del medio biótico recoge las características de la zona en cuanto a vegetación, con referencias a la vegetación potencial y real, completamente transformada por la actividad agrícola que en la zona de implantación de la planta fotovoltaica corresponde a terrenos de labor en secano entre los que alternan eriales y páramos correspondientes a las zonas de pendiente más acusada, donde se desarrolla matorral bajo compuesto por aromáticas, aliagas, enebros, sabina negral, etc. No se verán afectados hábitats de interés comunitario, especies de flora incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, ni árboles o arboledas singulares. En lo referente al componente faunístico, comprende un inventario en base a la recopilación de información bibliográfica, junto a la información recopilada en los trabajos de campo desarrollados tanto para la construcción del Parque Eólico “Rabosera”, como durante las labores de seguimiento y vigilancia en su fase de funcionamiento. El apartado de fauna destaca la presencia en la zona de tres especies, siendo estas: chova piquirroja, milano real y en menor medida cernícalo primilla. Las instalaciones se localizan dentro de una zona definida como área crítica para esta especie en base al Plan de Recuperación del cernícalo primilla (Falco naumanni), en base al Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, así como en una zona de protección para la avifauna en aplicación del Real Decreto 1432/2008, establecida en base a la Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad en la Comunidad Autónoma de Aragón. Se describe y caracteriza el paisaje, en base a los datos ofrecidos por el Atlas de los paisajes de España y se incluye una valoración de la calidad paisajística, y en relación con la cuenca visual, esta es idéntica considerando la introducción de la PFV o no, dado que no introduce ningún elemento visual nuevo en el entorno, si se tiene en consideración la existencia en la zona de los parques eólicos: Rabosera, El Balsón, Santo Domingo de Luna, Monlora II, La Sarda, La Peña, Monlora IV y Monlora V, todos ellos en funcionamiento en la actualidad. Se incluye un apartado de descripción del Patrimonio, así como a las vías pecuarias y montes de utilidad pública. La descripción del medio socioeconómico se refiere al municipio de Luna y contiene información sobre la demografía y cotos de caza existentes.

- La identificación de impactos distingue entre la fase de construcción y la de desmantelamiento, como las que concentran gran parte de los impactos que genera el proyecto. Concretamente, durante la fase de construcción, las acciones más impactantes se deberán a los movimientos de tierras, mientras que el factor del medio más afectado será previsiblemente el suelo por la ocupación y modificación de sus características como consecuencia de la implantación de las infraestructuras. Durante la fase de explotación, la fauna será el factor con mayor probabilidad de impacto, principalmente debido a la potencial alteración de su hábitat. Ninguno de los impactos identificados adquiere la valoración de severo o crítico.

. Los impactos positivos se van a producir sobre el desarrollo económico de la zona, así como sobre el medio ambiente global como consecuencia de la producción de energía a partir de fuentes renovables y que no producen emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. El equipo redactor concluye que el impacto global de la planta solar fotovoltaica “Rabosera” se considera compatible con el medio, siempre y cuando se establezcan y ejecuten las correspondientes medidas preventivas y correctoras.

- Entre las medidas de protección para la fase de construcción, además de las generales para este tipo de actuaciones, destaca la medida la retirada del suelo fértil en las tareas de desbroce para su posterior reutilización en la mejora de determinadas zonas de la planta. En



cuanto a la vegetación se realizará un balizamiento o similar de todas las zonas susceptibles de ser afectadas. En lo que respecta a la fauna se propone la utilización de un vallado que sea totalmente permeable a la fauna. Se propone, así mismo, en relación a la protección del paisaje que las áreas afectadas durante las obras deberán ser revegetadas de la forma más adecuada de acuerdo a sus características (pendiente, superficie...) y que se primará la naturalización de los terrenos bajo los generadores fotovoltaicos. Durante la fase de explotación, se continuarán aplicando las medidas correctoras en relación al almacenamiento y gestión de los residuos. En relación con la protección de la fauna, además de la prohibición del uso de fitosanitarios, se propone la realización de un Plan de Seguimiento y Vigilancia Ambiental del Proyecto. Además, en el mismo sentido, se propone que el control de la cobertura vegetal se realice exclusivamente por medios naturales y se propone el inicio de las medidas de restauración previstas de forma inmediata, justo entre la fase final de la obra. Durante la fase de desmantelamiento se procederá al desmontaje y desmantelamiento de los seguidores, cerramientos y elementos auxiliares, para a continuación proceder a la restauración de las superficies afectadas (caminos, centros de transformación, etc.) y finalmente acometer el acondicionamiento de las líneas subterráneas (retirada de arquetas y relleno de las zanjas).

- El Programa de Vigilancia Ambiental a desarrollar, tratará de establecer los controles necesarios que garanticen el cumplimiento de todas las medidas preventivas y correctoras propuestas en el Documento Ambiental y las emitidas por el órgano ambiental dentro del trámite de Evaluación Ambiental Simplificada. Todos los indicadores propuestos para la fase de explotación inciden en la comprobación de que se han llevado a cabo todas las medidas de restauración previstas, al control de la correcta gestión de la vegetación en el interior de la planta, así como la comprobación de la efectividad de todas las medidas de restauración previstas. En relación a la fauna se establecerá un programa de vigilancia periódica de aves, reforzando en su caso, las medidas correctoras ya adoptadas

- Se incluye como anexo un análisis de sinergias que identifica todas las infraestructuras existentes en las proximidades de la zona de estudio, destacando: Carreteras (CV-810, A-124, A-125, CV-837), parques eólicos (PE "Rabosera", PE "El Balsón", PE "Santo Domingo de Luna"), subestaciones como la SET "Rabosera" situada a unos 300 m al este y varias líneas eléctricas de alta tensión).

- Se incluye un anexo de la vulnerabilidad del proyecto en aplicación de lo dispuesto 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, en la que se concluye, analizando los mapas de susceptibilidad realizado por el Departamento de Política Territorial e Interior del Gobierno de Aragón que la planta solar fotovoltaica ocupa áreas con susceptibilidad baja de riesgo de inundación, sísmica y riesgos geológicos como el riesgo de sufrir colapsos y deslizamientos. En relación a fenómenos meteorológicos adversos, la actuación se localiza en una zona con susceptibilidad de riesgo por vientos fuertes. En función del riesgo de incendio forestal, según la Orden DRS/1521/2017 de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la planta solar fotovoltaica y sus infraestructuras sobre zonas de tipo 7, junto a zonas de tipo 5, por lo que se considera que el riesgo de incendio forestal en el ámbito de estudio es bajo.

Finalmente, teniendo en cuenta las características de los terrenos, se considera que el riesgo global de erosión en el ámbito de estudio es medio. Tras la valoración, se concluye que existe un riesgo catalogado como "Moderado" en el proyecto de la PSFV "Rabosera", debido fundamentalmente al riesgo de vientos fuertes lo que quiere decir que se deberán tomar medidas para reducir este riesgo, así mismo el riesgo de erosión se cataloga en la zona como medio, por lo que para eliminar o prevenir este riesgo, se introducirán medidas





relacionadas con el diseño de una red de drenaje que contribuya a prevenir el riesgo de generación de escorrentía, así como de revegetación de las áreas de actuación.

- Se considera que el Documento Ambiental aportado incluye los apartados especificado en el artículo 37 de evaluación de impacto ambiental simplificada de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y al artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, si bien, en relación al estudio de avifauna y quirópteros, se aporta como documentación adicional un estudio de la vigilancia ambiental realizado durante la fase de explotación de la ampliación de la SET "Rabosera", el cual pone de relevancia la inexistencia de accidentes de avifauna y quirópteros en torno a la subestación, durante el periodo considerado.

#### 4. Tramitación del expediente:

Con fecha 7 de julio de 2020, se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, solicitud del promotor EDP Renovables España S.L. para el inicio en la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada relativa al proyecto de Planta solar fotovoltaica "Rabosera", en el término municipal de Luna (Zaragoza), aportando el documento ambiental del proyecto y motivando la apertura del expediente INAGA 500201/01B/2020/05309, así como la emisión de un requerimiento de documentación en relación a la documentación presentada que es subsanado con la aportación de la información requerida con fecha 3 de agosto de 2020.

En julio de 2020 se remite un ejemplar del Documento Ambiental a las siguientes administraciones y/o entidades para realizar las consultas preceptivas que conlleva el mismo: Ayuntamiento de Luna, Comarca de Cinco Villas, Diputación Provincial de Zaragoza, Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Carreteras), Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Transportes), Dirección General de Energía y Minas, Confederación Hidrográfica del Ebro, Acción Verde Aragonesa, Asociación Naturalista de Aragón-ANSAR, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Fundación Ecología y Desarrollo, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BIRDLIFE).

- Se publicó Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 159 de 12 de agosto de 2020, para identificar posibles afectados

Finalizado el plazo máximo fijado para la contestación se reciben respuestas de las siguientes administraciones y/o entidades consultadas:

- Dirección General de Ordenación del Territorio describe el proyecto, las alternativas estudiadas y describe el planeamiento municipal vigente en la localidad de Luna, que cuenta con Normas Subsidiarias Municipales, aprobadas definitivamente el 5 de julio de 1990 con prescripciones que fueron subsanadas el 10 de mayo de 1991, en base al cual la actuación se localiza sobre Suelo No Urbanizable Genérico. Enumera, así mismo, las afecciones sobre el dominio hidrológico, dominio público, vegetación, Red Natura 2000, espacios naturales y fauna, aspecto en el cual incide para indicar que la actuación se sitúa en un área crítica para el cernícalo primilla, si bien el término municipal de Luna no se encuentra incluido en el ámbito de aplicación del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat. En lo relativo al paisaje expone que el documento ambiental, haciendo referencia al Mapa del Paisaje





para la comarca de Cinco Villas, elaborado por la Dirección General de Ordenación del Territorio, sitúa el proyecto en la Unidad de Paisaje “Tiña Antón”, valorada con calidad homogeneizada baja (1 sobre 10) y fragilidad homogeneizada (2 sobre 5), por lo que el proyecto se sitúa en una zona de calidad baja y fragilidad media, altamente antropizada por la presencia de numerosos parques eólicos, líneas eléctricas y otras infraestructuras e indica al respecto que el promotor deberá velar, en la medida de lo posible, por la conservación de los valores paisajísticos mediante la integración de todos los elementos del paisaje, en todas las fases del proyecto, es decir, diseño, ejecución, explotación y restauración del medio afectado, dando así cumplimiento a la Estrategia 5.2.E3. Integración paisajística de proyectos de la EOTA. Concluye el informe indicando que a la vista de la documentación aportada y realizado el análisis de los elementos del sistema territorial que se recogen en el artículo 66 del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (Decreto 2/2015, del Gobierno de Aragón) y la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (Decreto 202/2014, del Gobierno de Aragón), se entiende que la actuación no tendrá incidencia territorial negativa siempre y cuando se ejecute de manera compatible con la normativa aplicable y se lleven a cabo todas las medidas que se proponen, junto con las que determine, en su caso, el órgano ambiental. Finalmente llama la atención sobre el elevado número de proyectos de parques fotovoltaicos en Aragón, por lo que teniendo en cuenta que suponen la introducción de un elemento antrópico en el paisaje de manera permanente, llama a reflexionar sobre el futuro de estas comarcas, en el ámbito socioeconómico y paisajístico, si se hacen prevalecer los beneficios económicos sobre los valores paisajísticos y ambientales de las mismas.

- Dirección General de Cultura y Patrimonio informa respecto a la PFV “Rabosera” que consultados los datos de las cartas paleontológica y arqueológica de Aragón y en informes existentes en la Dirección General, y dado que en materia arqueológica no existen estudios exhaustivos en la zona, no se puede realizar una valoración exacta del impacto sobre el patrimonio Cultural, por lo que considera necesario la realización de labores de prospección arqueológica en la zona, incluyendo una serie de requisitos a tener en cuenta para la realización y tramitación administrativa de las prospecciones a realizar.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza realiza una descripción del proyecto y de la zona de ubicación del mismo e informa que el municipio de Luna cuenta como instrumento de planeamiento urbanístico con unas Normas Subsidiarias Municipales, aprobadas definitivamente el 5 de julio de 1990 con prescripciones que fueron subsanadas el 10 de mayo de 1991. De acuerdo con el plano de Clasificación de Suelo de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Luna las parcelas donde se sitúa el proyecto están clasificadas como Suelo no Urbanizable sin protección específica, es decir, asimilable a Suelo no Urbanizable Genérico. Por tanto, al proyecto, podrá autorizarse en base al artículo 152 de las Normas Urbanísticas que prevé la autorización de este tipo de actuación en suelo no urbanizable, dada su utilidad pública o social, siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 43.3 del Texto Refundido de la Ley de Suelo, así como en el artículo 75, de las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincia de Zaragoza. Así mismo, el artículo 81 de las citadas normas especifica los retranqueos de los cerramientos previstos frente a caminos y vías públicas, sin que la documentación de la que se dispone aporte datos suficientes para comprobar el cumplimiento de estas distancias. Finalmente, en sesión celebrada el 25 de septiembre de 2020, concluye que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico al proyecto, siempre y cuando se dé cumplimiento del parámetro correspondiente a la distancia de los cerramientos



a caminos, que no se ha podido comprobar, sin perjuicio de que puedan ser legalmente necesarios otros informes sectoriales o autorizaciones a realizar por los órganos competentes en la materia.

- Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza. Informa que consultadas las secciones de esta Subdirección que pudieran aportar consideraciones de relevancia en la materia, no se ha encontrado información adicional a la que pueda poseer el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

- Confederación Hidrográfica del Ebro informa que la actuación proyectada se sitúa en la subcuenca hidrográfica del río Gállego desde el azud de Ardusa hasta el barranco de la Violada. La red hidrográfica está representada por barrancos innominados de pequeña entidad, encontrándose el más cercano de ellos a 470 m del área de actuación. Respecto a cauces de mayor entidad se encuentra el río Gállego a más de 7 km al Este, y el barranco Valdeguerrero, a más de 2,5 km al Oeste. Desde el punto de vista hidrogeológico, el proyecto no se asienta sobre ninguna masa de agua subterránea. Concluye que en lo que respecta a las competencias de este Organismo, desde el punto de vista medioambiental, se considera que, analizada la documentación presentada, los efectos previsibles del proyecto junto con las medidas preventivas y correctoras y el Plan de Vigilancia Ambiental, se estiman compatibles en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo del cumplimiento de las medidas contempladas en el Documento Ambiental aportado, así como se lleven a cabo todas aquellas necesarias para proteger el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, evitando su contaminación o degradación y asegurando en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

##### 5. Descripción del medio:

Geográficamente la planta fotovoltaica "Rabosera" se localiza en la depresión presomontana de las Cinco Villas, una zona de topografía plana o suavemente ondulada por la que discurren los ríos Arba, así como diversos canales e infraestructuras de riego ligadas al sistema de riego de Bardenas. Los usos del suelo, por tanto, son predominantemente agrícolas lo que ha configurado un paisaje dominado por cultivos de secano y regadío, así como numerosas granjas destinadas a ganadería intensiva. Existen además balsas de riego y acequias en el entorno, y donde la escorrentía superficial tanto natural como derivada del regadío vierte a los barrancos locales como el barranco del Chicharro, que discurre al este de la PFV y de estos al río Gállego, por su margen derecha, a la altura de Gurrea de Gállego.

La vegetación natural está representada por comunidades de carácter ruderal que han quedado relegadas a los márgenes de carreteras y caminos, y a los linderos entre las parcelas de cultivo. Se mantienen, sin embargo, algunos taludes entre parcelas cuya pendiente no permite el aprovechamiento agrícola, donde se desarrolla un matorral ralo cuyas comunidades mejor conservadas han sido inventariadas como hábitats de interés comunitario 6220 "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*", que está representado en la parcela contigua a las instalaciones fotovoltaicas proyectadas. No se tiene constancia de la presencia de especies de flora amenazada en el entorno.

En relación a la fauna, estas áreas con predominio de cultivos están ocupadas básicamente por bandos de fringílidos, emberícidos y aláudidos en invierno y de especies en migración,



destacando por su número, pardillos, calandrias, trigueros, jilgueros y alondra común. Así mismo, los cultivos cerealistas constituyen las zonas de alimentación de bandos de grulla común que en ocasiones pueden alcanzar un elevado número de individuos. Los datos de presencia de especies de aves, obtenidos a partir de los seguimientos realizados en el PE "Rabosera", indican la existencia de vuelos de desplazamiento sobre la poligonal de la planta fotovoltaica de buitre leonado, cernícalo primilla, chova piquirroja y milano real, incluidas en los catálogos aragonés y/o español de especies amenazadas.

También se ha citado la presencia en la zona de algunas aves esteparias, como es el caso de ganga ortega (*Pterocles orientalis*), incluida también en el catálogo autonómico, con citas de presencia a unos 400 m al sur del vallado de la instalación, sin embargo, el informe avifauna presentado, no recoge la presencia de esta especie.

En cuanto a los quirópteros, se constata la presencia de murciélago enano, murciélago grande de herradura, murciélago rabudo, murciélago montañero y murciélago de borde claro.

Los censos en torno a la SET "Rabosera" y por tanto a la PFV "Rabosera", han identificado en un radio de 3 km la existencia de edificaciones que son ocupadas por parejas reproductoras de cernícalo primilla, como es el caso del primillar de la "Tiña de San Antón", con una pareja estimada, así como los primillares del "Corral de la Carra" y "Corral de Torrebosa" ambos a 3,3 km al sur de las instalaciones proyectadas.

Aspectos singulares:

- La zona queda incluida en áreas críticas para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), si bien el término municipal de Luna, no se encuentra incluido dentro del ámbito del plan de protección del cernícalo primilla en Aragón, aprobado mediante el Decreto 233/2010, 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, pudiendo, las zonas de ribazos y cultivos de secano existentes dentro del vallado de la planta solar proyectada, ser utilizadas por la especie para su alimentación.

- La zona se encuentra incluida en el ámbito del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

- El monte de utilidad pública nº 0152 "El Vanero y Vedados viejos" se localiza a 120 m al este del vallado de la planta, si bien a priori, las infraestructuras proyectadas no afectarían a este dominio público.

Las infraestructuras proyectadas no se localizan dentro del ámbito de espacios de la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos o ámbito de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. No se afecta a lugares de interés geológico, a Humedales incluidos en el convenio Ramsar o humedales singulares de Aragón, ni a árboles singulares de Aragón. Tampoco se afecta al dominio público pecuario.

6. Potenciales impactos del proyecto y valoración:

Se analizan los siguientes puntos en base al Anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y al Anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre.

Características de los potenciales impactos:

a) Afecciones sobre el suelo, relieve e hidrología. Valoración: impacto potencial bajo. Si bien en la documentación aportada no se incluyen los volúmenes de movimientos de tierras, dada la escasa pendiente y el carácter agrícola de las parcelas. Con carácter general, no se





prevén movimientos de tierras significativos por explanaciones o nivelaciones, ni se prevén grandes alteraciones sobre ribazos o taludes por la topografía llana de los terrenos, siendo escasa la posibilidad de desencadenar procesos erosivos. Dentro de la superficie en la que se prevé la ubicación de los seguidores, los terrenos podrán ser posteriormente recuperados sin modificar sustancialmente el perfil de la zona afectada. En lo que se refiere a la hidrología superficial, no existen cauces de agua de entidad en las parcelas afectadas por el parque solar fotovoltaico, por lo que la afección no sería significativa y la modificación del trazado natural de las aguas de escorrentía sería poco importante dada la orografía prácticamente llana de la zona.

b) Afecciones sobre la vegetación natural y hábitats de interés comunitario. Valoración: impacto potencial bajo. Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, y la excavación de las zanjas de la red eléctrica subterránea. La construcción de la planta conllevará cierta eliminación de vegetación natural de tipo ruderal situada entre parcelas de cultivo como consecuencia de la construcción de las zanjas e instalación de los seguidores, siendo la vegetación natural afectada de escaso interés dado el carácter agrícola de la zona y la ausencia de especies de flora catalogada. No se prevén afecciones sobre vegetación inventariada como hábitat de interés comunitario prioritario, y además la línea de evacuación soterrada discurrirá por campos de cultivo, lo que minimizaría la afección sobre la vegetación natural.

c) Afecciones sobre la fauna y plan de conservación del cernícalo primilla. Valoración: Impacto medio. La instalación de la planta fotovoltaica sobre una superficie vallada de unas 13 ha supondrá, además de molestias temporales durante la fase de obras, la disminución y alteración del hábitat disponible para la avifauna de la zona. Respecto al cernícalo primilla, si bien el proyecto se sitúa dentro de áreas críticas definidas por el plan de conservación, no se prevén afecciones significativas sobre la especie, si bien, dada la distancia existente de 1 km hasta el posible punto de nidificación más próximo, se deberán minimizar las acciones causantes de ruidos y las molestias derivadas de la presencia de personal y maquinaria en el entorno de la colonia. En fase de explotación se producirá una pérdida definitiva de hábitats para la fauna por la superficie ocupada por las instalaciones, así como por los múltiples parques eólicos existentes en la zona, por lo que en este caso debe considerarse el impacto acumulado de todas ellas. Esta potencial pérdida de hábitats para las especies más sensibles, especialmente las que presentan tasas reproductivas más bajas, puede alcanzar una magnitud tal que, en concurrencia con otras nuevas amenazas, puede llegar a comprometer la viabilidad a medio plazo de las poblaciones existentes. Por todo ello, la vigilancia ambiental y el seguimiento de las poblaciones de avifauna existentes en el entorno del proyecto solar será especialmente importante de cara a detectar posibles modificaciones, alteraciones o desplazamientos en los poblaciones y censos de las especies existentes, tanto esteparias como rapaces, de forma que se permita actuar de forma inmediata para corregir situaciones negativas, y en su caso revertir la situación mediante la adopción de medidas correctoras o complementarias.

d) Afecciones sobre las características paisajísticas del entorno y efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: Impacto medio-bajo. Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción se deberán a la presencia de maquinaria de obra y a los desbroces y/o eliminación de la capa vegetal para el acondicionamiento de accesos, viales e



infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y las edificaciones de los centros de transformación implicarán una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán la presencia de elementos discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje rural y agrícola donde se localiza el proyecto. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno ya que la planta fotovoltaica, por la topografía existente, resultará visible desde la carretera CV-810. Los efectos acumulativos y sinérgicos son relevantes teniendo en cuenta que en la zona ya se encuentran en explotación o proyecto otras instalaciones energéticas, especialmente parques eólicos, además de subestaciones eléctricas, líneas eléctricas de transporte, etc.

e) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: impacto potencial medio/bajo. 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 han analizado la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves o catástrofes naturales. El Instituto Geográfico de Aragón define el área de actuación como de riesgo bajo o muy bajo por hundimientos y deslizamientos. En cuanto a los riesgos meteorológicos se consideran de riesgo medio aquellos derivados de posibles rayos y tormentas, y de riesgo alto en el caso de vientos fuertes. El riesgo de incendios forestales es bajo (tipo 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 de medio riesgo de incendio forestal).

f) Incremento del consumo de recursos, generación de residuos y emisiones directas e indirectas. Valoración: Impacto potencial medio durante la construcción y positivo en la fase de funcionamiento. No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad del suelo que se ocupará directamente (unas 13 ha). No obstante, las propiedades edáficas no se tendrán que ver alteradas por el proyecto previsto ya que el suelo se preservará bajo los paneles. La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de la maquinaria y la generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. La ejecución de las obras generará residuos y cabe la posibilidad de que se produzcan vertidos involuntarios que contaminen el suelo. Durante la fase de funcionamiento se producirán residuos asimilables a urbanos por los trabajadores que deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su condición. La cantidad de residuos se considera baja, al igual que la cantidad de aguas residuales que se generarán. El consumo de agua y electricidad se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. La generación de energía renovable solar se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y prevenir el cambio climático. El proyecto producirá aproximadamente, 9.673 MWh/año equivalente a un ahorro de CO<sub>2</sub> de 9.673 Toneladas/año si se compara con generación eléctrica con carbón.

g) Otras consideraciones: Respecto de la gestión prevista en el interior de la planta fotovoltaica "Rabosera" ubicada en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo y donde la vegetación natural es reducida, se deberá controlar la vegetación mediante medios mecánicos y sin uso de herbicidas para evitar la pérdida de suelo por erosión. La plantación de especies arbóreas de tamaño medio en el perímetro de la planta a modo de pantalla reducirá la generación de polvo en la instalación, favorecerá la integración paisajística y facilitará la creación de espacios pseudonaturales bajo los paneles solares. Por otra parte, mediante la aplicación de medidas de restauración y revegetación se podrán recuperar





superficies afectadas por las obras o situadas dentro del ámbito de la planta. A pesar de ello, los vallados y los terrenos ocupados por las instalaciones no impedirán la fragmentación y pérdida de hábitats utilizables para la fauna autóctona, que se verá igualmente desplazada por el incremento de la frecuentación humana.

Visto el expediente administrativo incoado, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y en el anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas recibidas, se resuelve:

Primero. - No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario el proyecto de Planta solar fotovoltaica "Rabosera", en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España S.L. por los siguientes motivos:

- El emplazamiento en terrenos de cultivo y en una zona antropizada por la presencia del parque eólico y de la SET "Rabosera", junto a la disposición soterrada de la línea eléctrica de evacuación que minimiza los riesgos sobre la avifauna catalogada de la zona.
- La magnitud de los impactos sobre el medio pueden ser minimizados mediante la adopción de alternativas de proyecto y medidas preventivas y correctoras complementarias.
- La reducida utilización de recursos naturales.

Segundo. - El establecimiento de las siguientes medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto de construcción de la PFV "Rabosera":

1.- El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el proyecto de Planta solar fotovoltaica (PFV) "Rabosera", en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España S.L., y en su documento ambiental y anexos presentados. Serán de aplicación todas las medidas preventivas 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 documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

2.- El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto de la planta solar "Rabosera". Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el documento ambiental y adendas presentadas, 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 a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

3.- Cualquier modificación del proyecto de Planta solar fotovoltaica (PFV) "Rabosera" que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en el presente informe, se deberá



presentar ante el INAGA para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4.- Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se deberán recabar todas las autorizaciones, permisos, y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. El diseño de la planta y de sus infraestructuras asociadas respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y la zanja para la línea eléctrica de evacuación subterránea. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. En caso de prever la afección a otros elementos o infraestructuras existentes (carreteras, ferrocarril, gasoductos, etc.) se deberá disponer de los correspondientes permisos y autorizaciones de los organismos o entidades responsables.

5.- En materia de patrimonio cultural deberán realizarse labores de prospección arqueológica en las zonas directa o indirectamente afectadas por el proyecto de la PFV "Rabosera" siguiendo las indicaciones de la Dirección General de Cultura y Patrimonio, y cumplir las medidas o condicionados que en su momento dictamine en sus resoluciones o informes dicha Dirección General, así como comunicar cualquier hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos.

6.- 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 documento ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.

7.- Se respetará el relieve natural existente y se mantendrán en la medida de lo posible las superficies naturales en el interior del perímetro de la planta evitando su afección tanto en el periodo de obras como posteriormente por la ocupación definitiva de los terrenos o por los tratamientos y control de crecimiento de la vegetación bajo los paneles solares. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma, para lo cual se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado y se aprovechará el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia para asegurar su naturalización. Además, con carácter general, durante el desarrollo de los trabajos se deberá respetar al máximo la vegetación natural presente en la zona y minimizar los daños sobre ésta. Para ello, se aprovecharán los viales existentes y los campos de cultivo para la realización de los accesos, evitando las zonas con vegetación natural, y con carácter general y previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre zonas exteriores al proyecto, estableciendo una zona de protección. Una



vez finalizado el proyecto se restaurarán las condiciones edáficas del terreno. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

8.- La gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica se realizará por medios manuales y/o mecánicos y se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas de matorral existentes en el entorno, con plantas aromáticas, leguminosas o crucíferas anuales o plurianuales. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, y sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

9.- En la apertura de las zanjas en fase de construcción se preverá disponer, cada 25 m, de maderas o cuerdas desde el borde hasta la base de esta, a fin de procurar vías de escape para la fauna que pudiera caer en ellas. Durante el tendido del cableado se tendrá la precaución de mantener los extremos libres para evitar la entrada de animales. Se realizará una revisión diaria de las zanjas abiertas y, en todo caso, de forma previa al tapado de la zanja se revisará el trazado para prevenir la afección a la fauna que hubiera podido quedar en ella.

10.- Se adecuarán los calendarios de obras para no coincidir durante los principales trabajos de movimientos de tierras con los periodos de reproducción de las especies de avifauna más sensibles, especialmente respecto al cernícalo primilla (*Falco naumanni*) que abarca el periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 15 de agosto.

11.- El vallado perimetral será permeable a la fauna, cumpliendo las prescripciones indicadas en el documento ambiental dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y careciendo de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar y haciéndolo visible a la avifauna. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y contará con los retranqueos previstos por la normativa urbanística en vigor en el municipio. No se utilizarán colores llamativos o destellantes y quedará, en la medida de lo posible, integrado en el paisaje.

12.- No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

13.- En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

14.- Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, 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, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

15.- En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

16.- Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo a su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.

17.- Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, 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 y en la Orden de 14 de junio de 2006, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo normalizado de Informe Preliminar de Situación de suelos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

18.- Se adoptarán medidas para la prevención de incendios teniendo en cuenta la Orden DRS/1824/2017, de 14 de noviembre, por la que se establecen normas complementarias a la Orden DRS/107/2017, de 31 de enero, por la que se proroga transitoriamente la Orden de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016, o la Orden anual vigente para el momento en que se realicen las obras.

19.- . Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado. Se asegurará el buen estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y de que no se observan nuevas superficies de erosión, así como se realizarán prospecciones dentro de la planta para asegurar la inexistencia de accidentes de la avifauna por colisión contra los paneles u otras incidencias. 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. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se deberá establecer la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales detectadas, incluyendo cambios en los vallados, en los tratamientos de la vegetación, en el plan de restauración de zonas naturales o en las medidas correctoras o complementarias adoptadas. Los informes derivados de la aplicación de tales Planes de Vigilancia tendrán periodicidad mensual durante las fases de construcción y desmantelamiento de las instalaciones, periodicidad trimestral durante los primeros cinco años de la fase de explotación y periodicidad semestral pasados esos cinco primeros años. Adicionalmente, y en todas las fases anteriores, se elaborará un informe anual y otro final con conclusiones que resuman todas las incidencias de los informes parciales.

Durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión del Plan de Vigilancia Ambiental ante el órgano sustantivo.

En todo caso, los Planes de Vigilancia Ambiental estarán vigentes durante toda la vida útil de las PFVs, prosiguiendo hasta los dos años posteriores a la finalización de las labores de desmantelamiento y rehabilitación al final de las mismas, periodo en el cual los informes tendrán carácter trimestral, elaborándose igualmente un informe anual de conclusiones.

20.- Conforme se establece en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el promotor remitirá al órgano sustantivo, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, se procedería a la revisión de la presente resolución al objeto de que se adopten medidas adicionales de protección ambiental

21.- Se desmantelará la totalidad de los elementos de la instalación cuando finalice su vida útil, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales.

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

De acuerdo con el artículo 37.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente Resolución se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".



De acuerdo con el artículo 37.6 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el presente informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en los efectos que le son propios si, una vez publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

JESUS LOBERA MARIEL

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Documento firmado electrónicamente verificable en:  
[www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos](http://www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos)

Código de verificación: CSV8R-61MBF-3J1BG-ZRREG







Informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 22 de febrero de 2023.

Informe relativo a la solicitud de compatibilidad con el informe de impacto ambiental de la modificación del proyecto de planta fotovoltaica para hibridación del parque eólico "Rabosera" de 8,385 MW, en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovida por EDP Renovables España, S.L. (Expediente INAGA 500201/01/2020/05309 e informe complementario expediente INAGA 500806/20/2022/08866).

Con fecha de registro de entrada de 06 de septiembre de 2022 se recibe, en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, solicitud de compatibilidad de la modificación del proyecto con el informe de impacto ambiental emitido por la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 05 de febrero de 2021. El promotor presenta un documento donde se comunica la redacción de un Proyecto Modificado para la Planta Solar Fotovoltaica de hibridación del parque eólico Rabosera, con una potencia activa máxima de 8,385 MW, pasando de una potencia anterior de 4,97 MW a 8,385 MW dentro del mismo recinto evaluado, adjuntando un plano del proyecto.

Vista la documentación aportada, se informa:

#### 1.- Antecedentes

En el "Boletín Oficial de Aragón" número 72, de 05 de marzo de 2021 se publica la Resolución de 5 de febrero de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de PFV Rabosera de 4,97 MWp y se emite el informe de impacto ambiental, en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España, S.L. (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/05309).

En la descripción del proyecto técnico de ejecución evaluado ambientalmente, la planta fotovoltaica "Rabosera" alcanza una superficie vallada de 13,10 ha, con un perímetro de 1.466,38 m, siendo la superficie catastral de las parcelas afectadas de 119,9 ha. La instalación consta de 11.832 paneles fotovoltaicos monofaciales, de 420 Wp cada uno, lo que supone 3,91 MW de potencia nominal y 4,97 MW de potencia pico. Estos paneles se agrupan eléctricamente en serie, formando cadenas o "strings" de 29 unidades cada uno, dando lugar, por tanto, a 408 strings. Los módulos se montarán sobre seguidores N-S que pivotan realizando un seguimiento E-O, con un total de 204 seguidores. Los postes que sustentarán los seguidores irán directamente hincados en el suelo. La distancia entre filas de seguidores o pitch será de 7 m.

Cada uno de los 17 bloques unitarios incluye un inversor que será el encargado de transformar la corriente continua generada por los módulos en corriente alterna, con una tensión de 800 V. Las salidas de los 17 inversores en corriente alterna y baja tensión se unen entre sí para verter su energía en un único transformador que elevará la tensión de salida de 800 V a 20 kV, para luego ser conducida hasta la SET "Rabosera" 20/220 kV existente, mediante una línea subterránea de 470 m de longitud. Desde la SET "Rabosera"

Documento firmado electrónicamente verificable en:  
[www.aragon.es/inaga/verificadorordocumentos](http://www.aragon.es/inaga/verificadorordocumentos)

Código de verificación:CSVR6-353KQ-1NUBK-  
MXREG

INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL. Teléfono: 976716633 - Fax: 976716630 - Correo Electrónico: [inaga@aragon.es](mailto:inaga@aragon.es) 1/ 4  
Avda. Ranillas, nº 3 C, pta 3ª 50018 Zaragoza



se evacuará la electricidad producida aprovechando su infraestructura de evacuación existente.

La obra civil necesaria para la construcción de la planta fotovoltaica consistirá, en primer lugar, en el desbroce y limpieza del terreno y caminos por medios mecánicos, para a continuación proceder a la apertura y cierre de zanjas y trazado de la red subterránea de baja tensión. Posteriormente, se proyecta ejecutar el vallado perimetral y el portón de acceso para finalmente aportar la base de capa zahorra firme para viales. Los viales se proyectan aprovechando al máximo los caminos existentes, de manera que solo se abrirán nuevos caminos cuando no puedan aprovecharse los preexistentes. Los viales contarán con una anchura mínima de 4 m y el camino principal de la instalación unirá todos los centros de transformación.

Debido a la evolución tecnológica que ha tenido lugar en los equipos de generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, el promotor propone la modificación del proyecto que se detalla a continuación:

2.- Modificación del proyecto objeto del informe de impacto ambiental emitido por la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 05 de febrero de 2021.

Con fecha de 6 de septiembre de 2022 el promotor solicita que se tengan por comunicadas las nuevas características del Proyecto Modificado de la Planta Solar Fotovoltaica de hibridación del Parque eólico Rabosera, con una potencia activa máxima de 8,385 MW, en el término municipal de Luna (Zaragoza), así como su sistema de evacuación de la energía generada, considerando los cambios como no sustanciales con respecto al Proyecto evaluado e informado ambientalmente mediante la Resolución del INAGA de fecha 05 de febrero de 2021 (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/05309). En dicho escrito se comunica que:

- La nueva planta fotovoltaica está diseñada dentro del mismo vallado que la aprobada, reduciéndose ligeramente la ocupación del recinto vallado, pasando de un área de 13,10 ha y un perímetro de 1.466,38 m a 10,99 ha y a 1.349,95 m.
- La nueva planta fotovoltaica estará compuesta por 13.120 paneles fotovoltaicos de 665 Wp, dispuestos en estructura fija hincada, y un centro de transformación que se conectará mediante tendido eléctrico de 20 kV soterrado en zanja a la SET Rabosera 220/20 kV (existente). Adicionalmente, constará de 39 inversores de 215 kW de potencia activa máxima.
- Para evacuar la energía generada por la planta solar será preciso realizar trabajos de adecuación en la SET Rabosera 220/20 kV (existente), que consistirán básicamente en la instalación de un edificio prefabricado de 6 x 3 m aproximadamente, en el interior del propio recinto de la subestación, donde se albergarán todos los equipos de control de la mencionada planta solar.

3.- Valoración de las modificaciones planteadas:

Las modificaciones planteadas suponen una disminución de la superficie de ocupación por parte de las instalaciones, gracias a que las nuevas tecnologías propuestas han permitido





una optimización de la superficie de ocupación. El emplazamiento de la planta fotovoltaica no varía con respecto al anterior proyecto, de este modo, tanto las instalaciones dentro del vallado como el vial de acceso y el trazado de la línea subterránea de evacuación hasta la SET se mantienen proyectadas sobre parcelas agrícolas dedicadas a cultivos de herbáceas en secano. Los cambios planteados no conllevan un incremento del impacto sobre el suelo, el relieve o la hidrología, manteniéndose el impacto potencial como bajo. Del mismo modo, el impacto potencial sobre la vegetación natural no sufre apenas variación y se mantiene bajo, ya que la posible vegetación afectada se reducirá a aquella vegetación de tipo ruderal situada entre las parcelas cultivadas. Esta vegetación es de escaso interés, no habiendo constancia de especies de flora catalogada en las zonas de actuación, así como tampoco se prevé afección sobre comunidades vegetales inventariadas como hábitats de interés comunitario.

En cuanto a las afecciones sobre la fauna y el plan de conservación del cernícalo primilla, continúa considerándose un impacto potencial medio. Se mantiene la afección por la disminución y alteración del hábitat disponible para la fauna, además de las molestias temporales provocadas durante el periodo de obras. En concreto, con respecto al cernícalo primilla, las modificaciones no evitan su situación dentro del área crítica para la conservación de la especie, únicamente se verá reducida la pérdida del hábitat en unas 2 ha gracias a la disminución de la superficie vallada. En definitiva, se entiende que las modificaciones no añaden afección sobre la fauna y en especial, sobre el cernícalo primilla, por lo tanto, son compatibles con lo dictaminado en la Resolución previa.

Las afecciones sobre el paisaje o el incremento del consumo de recursos, generación de residuos, y emisiones directas e indirectas, serán similares, no produciéndose variaciones sustanciales con respecto al proyecto anteriormente informado.

#### 4.- Dictamen:

Según lo anteriormente expuesto, se considera que las modificaciones propuestas por el promotor sobre la Planta Fotovoltaica para hibridación del parque eólico "Rabosera", de 8,385 MW de potencia, ubicada en el término municipal de Luna (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España, S.L., que fue objeto de la Resolución de 5 de febrero de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de PFV Rabosera de 4,97 MWp y se emite el informe de impacto ambiental; no suponen un incremento de los efectos sobre el medio ambiente valorados en la citada Resolución, y por tanto, se informa favorablemente la propuesta formulada por el promotor resultando compatible ambientalmente de acuerdo a lo señalado en el presente informe.

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



JESUS LOBERA MARIEL

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Documento firmado electrónicamente verificable en:  
[www.aragon.es/inaga/verificador documentos](http://www.aragon.es/inaga/verificador documentos)

Código de verificación: CSVR6-353KQ-1NUBK-MXREG





FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE por María Carmen Muñoz Guajardo, Secretario/a General Técnico/a, SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE el 09/09/2023.  
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <http://www.aragon.es/verificadoroc> con CSV CSV620K96DC1F01PFI.



LA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL, DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE DE LA DIPUTACION GENERAL DE ARAGON

**CERTIFICA:** que vistos los antecedentes e informes relativos a en el ámbito del proyecto “**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE HIBRIDACIÓN DEL PARQUE EÓLICO RABOSERA**”, EN EL T.M. DE LUNA (ZARAGOZA) Exp: **627/2022/2023 Exp. Prev:001/20.423**, se considera que en dicha zona ha finalizado la actuación arqueológica quedando **LIBRE DE RESTOS ARQUEOLOGICOS**, todo ello de conformidad con lo establecido en el Decreto 6/1990 de 23 de enero de la Diputación General de Aragón, sobre régimen de autorizaciones para la realización de actividades arqueológicas y paleontológicas, y en la Ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés.

En cualquier caso, si en el transcurso de las obras y movimiento de tierras apareciesen restos de interés arqueológico o restos integrantes del Patrimonio Cultural, se deberá proceder a la comunicación inmediata y obligatoria del hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte de la Diputación General de Aragón (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69)

Y para que conste a los efectos oportunos expido el presente Certificado en Zaragoza a fecha de firma electrónica



## ANEXO Nº 4: PVA ADAPTADO