

PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO ACAMPO ARPAL

1º INFORME CUATRIMESTRAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL

| | |
|---|---|
| Nombre de la instalación: | FV Acampo Arpal |
| Provincia/s ubicación de la instalación: | TM de Zaragoza (Zaragoza) |
| Nombre del titular: | EDP Renovables España, S.L.U. |
| CIF del titular | B-91115196 |
| Nombre de la empresa de vigilancia | SC Asesores Ambientales, S.L. |
| Tipo de EIA | Informe de Impacto Ambiental (No sometido a Procedimiento EIA) |
| Informe de fase de: | CONSTRUCCIÓN |
| Periodicidad del informe según DIA: | CUATRIMESTRAL |
| Año de seguimiento nº: | AÑO 1 |
| nº de informe y año de seguimiento: | INFORME nº 1 del AÑO 1 |
| Periodo que recoge el informe: | ENERO 2022-ABRIL 2022 |



ÍNDICE

| | | |
|----|--|----|
| 0. | ANTECEDENTES | 2 |
| 1. | INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS | 4 |
| 2. | METODOLOGÍA | 5 |
| 3. | HECHOS | 7 |
| 4. | ESTADO DE LAS OBRAS AL FINALIZAR SU PRIMER CUATRIMESTRE | 22 |
| 5. | CUMPLIMIENTO DEL CONDICIONADO Y PVA | 23 |
| 6. | CONCLUSIÓN | 30 |

ANEXO Nº 1.- PLANOS

ANEXO Nº 2.- FOTOGRAFÍAS

ANEXO Nº 3.- RESOLUCIÓN DEL INAGA DE 20 DE NOVIEMBRE DE 2019 (CONDICIONADO AMBIENTAL)



0. ANTECEDENTES

El presente informe ha sido redactado por **S.C. Asesores Ambientales, S.L.**, en mayo de 2022, y en él se describen los trabajos de realizados y los resultados obtenidos durante la Vigilancia Ambiental del **primer cuatrimestre de las obras** de construcción de la plata solar fotovoltaica denominada Acampo Arpal, ubicada en el término municipal de Zaragoza (provincia de Zaragoza); iniciativa promovida por **EDP Renovables España, S.L.U.**

Con fecha 5 de julio de 2019 se el promotor presentó ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante, INAGA), 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 20 de noviembre de 2019 el INAGA emitió la *“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 y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto de planta fotovoltaica “Acampo Arpal” y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Zaragoza {Zaragoza}, promovido por EDP Renovables España S.L.U. Nº Expte. INAGA/ 500201/018/2019/07225”*.

En dicha Resolución, que es el documento clave de referencia para todo lo concerniente a la dimensión ambiental de esta iniciativa, se entiende que la iniciativa es admisible; siempre y cuando se cumplan una serie de Condiciones específicas, que se detallan. El texto de esta Resolución se adjunta como Anexo al presente Informe. Se adjunta igualmente 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 estará compuesta por los siguientes equipos principales, dispuestos en dos parcelas que estarán valladas:

- 18.618 Módulos fotovoltaicos (7.366 de 535 Wp y 11.252 de 540 Wp).
- 191 Seguidores fotovoltaicos ANEXO DUO 1V (Strings de 29 paneles).
- 46 Inversores de Potencia 215 kW a 30°C $\cos(\phi)=1$.
- 2 Centros de transformación.

Los módulos fotovoltaicos irán dispuestos en seguidores solares, y centros de transformación que se conectan mediante tendido eléctrico de 30 kV soterrado en zanja que llegan hasta la SET Acampo Arias, localizada a menos de 3 km de la planta fotovoltaica, en la que se elevará la tensión a 220 kV. Desde allí se realizará la evacuación en alta tensión 220 kV hasta el punto de conexión en la subestación de REE “SET AVE ZARAGOZA”. La subestación y la línea de evacuación de alta tensión no son objeto del presente proyecto.



La planta ocupa únicamente parcelas agrícolas prácticamente llanas, por lo que los movimientos de tierras a realizados han sido mínimos, y sus accesos se realizan -salvo algunos cortos tramos de conexión- aprovechando caminos agrícolas preexistentes.

Se trasciben a continuación los puntos nº 1 y 16 del Condicionado antes referido, los cuales justifican el presente informe y establecen cuál ha de ser su alcance y contenido.

1.- El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el proyecto de planta fotovoltaica "Acampo Arpal", en el término municipal de Zaragoza y en su documento ambiental. 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.

16.- 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, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

Las obras comenzaron al iniciarse 2022, por lo que al concluir el mes de abril de 2022 se cumple su primer cuatrimestre, lo que justifica 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 20 de noviembre de 2019, 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 16 el Condicionado cita expresamente la obligatoriedad informar cuatrimestral de los resultados de dicha vigilancia. El presente Informe tiene como objetivos dar cumplimiento a estas dos condiciones.

El Plan de Vigilancia Ambiental que está siendo aplicado (en adelante, PVA), es desarrollo del que consta en el Documento Ambiental del Proyecto. Para ello, en diciembre de 2021, y poco antes de comenzar las obras, se redactó un documento específico, denominado “Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado”, el cual se ofrece en el documento:

“PSFV ACAMPO ARPAL_PVAadpatado.PDF”

Las tareas de vigilancia desarrolladas durante los primeros cuatro meses de obra 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.

El presente documento se adapta a la singularidad de que solo cubre una parte de las obras definidas en el proyecto, y más concretamente las correspondientes a sus **primeros cuatro meses**. Dadas las características de las instalaciones, ya comentadas en el punto anterior (parcelas agrícolas llanas, accesos por caminos existentes, etc.), la complejidad de las obras es muy limitado, por lo que al concluir el primer cuatrimestre de obras éstas están ya están muy avanzadas, y es de esperar que en apenas dos o tres meses más concluyan; a excepción de los trabajos de revegetación, que será inevitable posponer hasta alcanzar el periodo apto para ello. Es decir, si las obras de implantación de la planta finalizan efectivamente a comienzos del verano de 2022, deberá esperarse hasta el otoño de ese mismo año (octubre o noviembre), para realizar con garantías de éxito las siembras y plantaciones proyectadas.



2. METODOLOGÍA

Durante este primer cuatrimestre 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 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 contratistas responsables de la ejecución de los trabajos.

Podemos adelantar que las obras, durante su primer cuatrimestre, 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 cuatrimestre de obras.



**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PSFV ACAMPO ARPAL
 CALENDARIO DE VISITAS REALIZADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DE OBRAS**

| diciembre2021 | | | | | | |
|---------------|-----|----|----|----|----|----|
| lu | mar | mi | ju | vi | sa | do |
| | | 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 | 31 | | |

| enero 2022 | | | | | | |
|------------|-----|----|----|----|----|----|
| lu | mar | mi | ju | vi | sa | do |
| | | | | | 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 |
| 31 | | | | | | |

| febrero 2022 | | | | | | |
|--------------|-----|----|----|----|----|----|
| lu | mar | mi | ju | vi | sa | do |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | | | | | | |

| marzo 2022 | | | | | | |
|------------|-----|----|----|----|----|----|
| lu | mar | mi | ju | vi | sa | do |
| | 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 | 31 | | | |

| abril 2022 | | | | | | |
|------------|-----|----|----|----|----|----|
| lu | mar | mi | ju | vi | sa | do |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 13 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 20 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 27 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

- Estado preoperacional
- Replanteos de obra
- x Día de visita a las obras

Como se comprueba, se han realizado en total 17 visitas; además una visita previa, destinada a constatar el estado preoperacional de los terrenos; y otras dos para acompañar el replanteo de las zonas de obras.

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



3. HECHOS

Estado preoperacional y acompañamiento de los replanteos

Durante el mes de diciembre de 2021 se realizan varias visitas al entorno antes del inicio efectivo de las obras, para comprobar el estado preoperacional de los terrenos y verificar que el replanteo de las zonas a ocupar coincide con lo proyectado.

Tal como pudo comprobarse, y como ya se había puesto de manifiesto durante la redacción del EIA, las dos parcelas en donde se preveía instalar la planta se correspondían con campos de labor prácticamente llanos y desprovistos de vegetación natural. Y el trazado de la zanja a ejecutar para implantar la línea de evacuación de la energía generada hasta la SET de Acampo Arias, discurría por una zona alomada, en la que se entremezclaban los vales cultivados con áreas de matorral gipsícola.



Estado preoperacional: Izda., parcela situada al norte del AVE; Dcha., parcela situada al sur del AVE



Estado preoperacional: terrenos por lo que discurrirá la línea eléctrica subterránea entre la Planta Solar Fotovoltaica de Acampo Arpal y la Subestación Eléctrica de Transformación -SET- de Acampo Arias



El acompañamiento de los replanteos permitió mejorar aún más las expectativas de partida, pues se consiguió retranquear en algunos puntos el límite de las parcelas, evitando así afecciones puntuales a áreas de matorral que el Proyecto inicialmente preveía. Y en cuanto a la zanja, se realizaron diversos ajustes que permitieron minimizar la longitud de los recorridos por terrenos con matorrales gipsícolas, discurriendo en su lugar por campos de labor.



Replanteo inicial del extremo sur de la parcela norte (marcado por banderolas), e inicio de los trabajos de delimitación de la parcela, tras rectificar el replanteo y salvar la zona de arbustos.

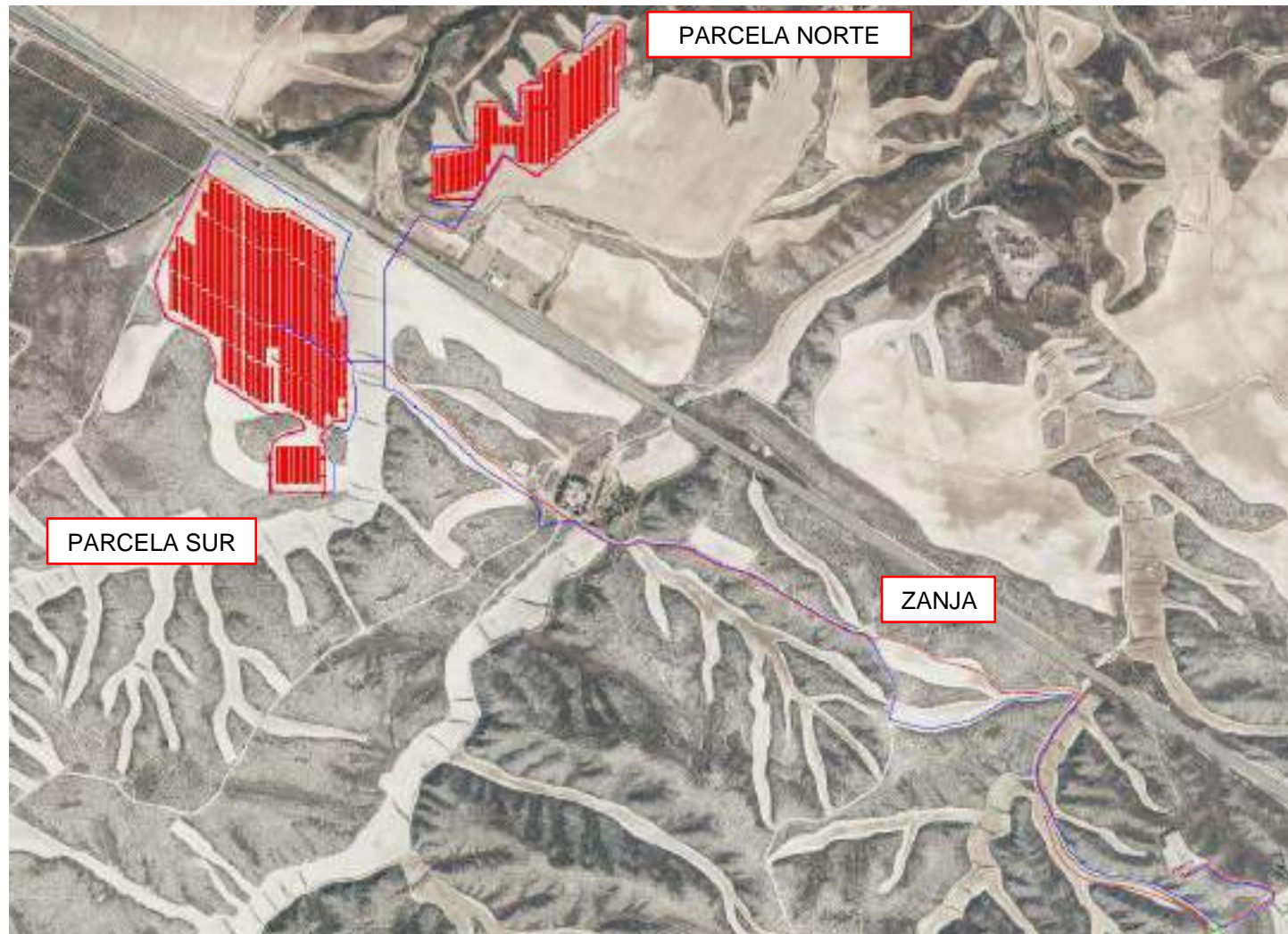


Replanteo inicial de un tramo de zanja, que discurría paralelo a un camino afectando a vegetación natural, y trazado reajustado y finalmente ejecutado, siguiendo un vale cultivado (en ambos casos marcados por banderolas azules)

También merecen ser destacados los ajustes del replanteo realizado en el flanco oriental de la parcela sur. En este lado, el límite de la parcela discurría muy próximo al “cauce” del barranco de Val de las Vacas (pequeña vaguada natural cuyo cauce es apenas reconocible, pues todo el entorno está cultivado). Los ajustes realizados, de los que se hizo partícipe a la Confederación Hidrográfica del Ebro, permitieron alejar aún más el borde la parcela de dicho barranco.



En la figura siguiente se destacan los ajustes de replanteo de los límites de las parcelas y de la zanja. En azul, se representan los trazados del Proyecto y en rojo los ajustes finalmente ejecutados. Como puede comprobarse, todos los ajustes se traducen en mejoras ambientales





Primera quincena de enero de 2022

Las obras se inician marcando las franjas de terrenos sobre las que se colocarán los cerramientos de las parcelas. La vigilancia acompaña estos trabajos, comprobando que efectivamente se ciñe a los ajustes de los replanteos realizados.



Inicio de la preparación de la franja de terrenos sobre la que se dispondrá el cerramiento de las parcelas. Izda., parcela norte; Dcha., parcela sur.

En paralelo, se avanza con el montaje de la campa de obras, en un terreno llano y casi adyacente a la línea del AVE y a la parcela sur



Inicio de los trabajos de instalación de la campa de obras.



Segunda quincena de enero de 2022

Durante la segunda quincena de enero se termina de instalar la campa de obras, en donde deberán acopiarse todos los elementos para la instalación de la planta (paneles solares, soportes, etc.).



Campa de obras ya casi montada, en donde se empiezan a acopiar elementos.

En la Campa comienza la instalación de dos puntos limpios, uno de Residuos Peligrosos y otro de No Peligrosos; pero la instalación aún no es completa (falta el etiquetado). Desde la vigilancia ambiental se alerta a los responsables de las obras de que los contenedores instalados para la recogida de los Residuos No Peligrosos acaso sean adecuados para esta fase inicial de obras; pero que cuando empiece el montaje de soportes y paneles se generará una gran cantidad de restos de embalajes, palés, etc., y que debe preverse colocar contenedores de mayor tamaño.



Punto limpio de RNP, en fase de instalación.



Contenedores para residuos domésticos -de oficina, etc.- y punto limpio de RP, en instalación.

Durante esta quincena se coloca el vallado perimetral de las dos parcelas que conformaran la planta. Se comprueba que el vallado colocado se ajusta por completo a lo establecido por la resolución del INAGA: malla cinegética no anclada al suelo (al menos a 20 cm), con cuadrículas de 300 cm² de luz (30 x 10 cm), dispuesta en postes separados 3 m, y con placas metálicas de 25 x 25 cm (una por vano), colocadas al tresbolillo a diferentes alturas y sólidamente fijadas.



Vallando de delimitación de las parcelas, conforme al condicionado de la Resolución del INAGA.

Primera quincena de febrero de 2022

Al empezar febrero comienzan los movimientos de tierras. Como las parcelas son casi llanas, estos trabajos son de escaso alcance, sin que sea necesario ni retirar sobrantes a vertedero, ni traer préstamos del exterior.



En la mayor parte de la superficie de ambas parcelas los movimientos de tierras se han limitado a un reperfilado del terreno, para facilitar la posterior colocación de las alineaciones de paneles y a las cimentaciones del vallado. En algunas zonas de la parcela norte esas nivelaciones han supuesto ajustes del orden de 1 o 1,5 m de altura. En esos sectores, se procede a retirar y acopiar en caballones, en el borde de la propia parcela, la primera capa de tierra vegetal, que es después reextendida en las mismas zonas al terminar su nivelación.



Movimientos de tierras, de mínimo alcance, en la parcela norte.



Acopio temporal de tierra vegetal en la parcela norte.

En todo caso, se asume que el reperfilado de nivelación de terrenos y el tránsito de maquinaria (para instalar los soportes de los paneles y resto de elementos), ocasionará cierta compactación de los terrenos. Por ello, cuando todos esos trabajos terminen se procederá al laboreo y siembra de toda la superficie, tal como establece la Resolución del INAGA.

Como parte de los movimientos de tierras comienzan también a ejecutarse los tramos de zanjas del interior de las parcelas por las que discurrirán todos los circuitos y cableado de las instalaciones.



Ejecución de zanjas, en el interior de la parcela sur.

Los puntos limpios pasan a estar completamente operativos, y en uso



Punto limpio de RNP, operativo y en uso.



Punto limpio de RP, operativo y en uso.



Segunda quincena de febrero de 2022

Durante esta quincena se terminan los movimientos de tierras y comienzan los trabajos de hincado de los soportes de los paneles, así como el remate de las zanjas interiores de las parcelas.

Las obras avanzan sin incidentes ambientales relevantes y ajustadas a las previsiones. Todos los trabajos continúan realizándose dentro de los espacios acotados y delimitados que son las parcelas Norte y Sur, o en la Base de Obras adyacente. Aún no han empezado los trabajos de ejecución de la zanja que conectará la PSFV con la cercana SET de Acampo Arias, ni la que conectará la Parcela Norte con la Parcela Sur.



Hincado de soportes de los paneles en la parcela norte



Trabajos en las zanjas interiores de la parcela sur.



Perforaciones para el hincado de los soportes de los paneles en la parcela sur.

Primera quincena de marzo de 2022

Durante la primera quincena de marzo termina el proceso de hincado de los soportes de los paneles en las dos parcelas, y se realiza un detenido repaso del replanteo de todas las zanjas a ejecutar fuera de las parcelas, para la conexión de ambas y de toda la PSFV con la SET de Acampo Arias.

En la Base de Obras continúan acopiándose los elementos con los que se conformaran los paneles solares, soportes, conducciones, etc. Se trabaja en el premontaje de los módulos. Continúan aquí instalados, y en uso correcto, los puntos limpios de residuos peligrosos y no peligrosos. Pero los contenedores de RNP siguen siendo los mismos del comienzo, demasiado pequeños para acoger los residuos que se generarán en breve, por lo que desde la Vigilancia Ambiental se insiste en la necesidad de su sustitución.



Aspecto general de la parcela norte (foto izda.) y de la parcela sur (foto dcha.)



Contenedores para RNP. El depósito segregado de restos sigue siendo correcto; pero los contenedores son demasiado pequeños.

Segunda quincena de marzo de 2022

En esta quincena avanzan de forma importante los trabajos de ejecución de zanjas exteriores a las parcelas de la PSFV:

- La zanja ya está ejecutada al completo, incluido su tapado, entre la Parcela Norte y la Parcela Sur (falta rematar la entrada y salida del cruce bajo el AVE), y en el tramo paralelo a la Parcela Sur, hasta alcanzar el punto en el que un ramal penetra en esa Parcela, y otro se dirige hacia la SET.
- Desde el punto de referencia anterior, está excavada la zanja, pero sin colocar arena y cables, durante un tercio de su recorrido. Desde ese punto hasta la SET, no se ha realizado aún trabajo alguno.



Tramo de zanja ya ejecutada, y tapada, en el sector de conexión de las parcelas Norte y Sur (foto izda.); y tramo de zanja abierto, pero aún pendiente del resto de trabajos, en un sector en el que la zanja de conexión de la PSFV con la SET discurre paralela a un camino, cerca de la granja de Acampo Arpal (foto dcha.)



Durante las visitas se comprueba que, durante la ejecución de la zanja, es debidamente balizada la franja de actuación, en todos aquellos tramos en los que discurre por áreas con vegetación natural, para asegurar que no se producen afecciones a las áreas colindantes.

En las áreas en las que la zanja discurre fuera de campos de cultivo, se afecta a matorrales gipsícolas de moderado desarrollo. Dado el tipo de vegetación que se trata, se ha optado por ejecutar la zanja directamente, sin desbroce previo. Tras colocar en la zanja la cama de arena especial y el cableado, se tapaná con la misma tierra obtenida durante las excavaciones, extendiéndola y restaurando morfológicamente todo el terreno, y retirando entonces los restos vegetales más gruesos que no hayan quedado mezclados con las tierras. Ese ha sido el procedimiento aplicado en los tramos de zanja ya ejecutados al completo, y los resultados obtenidos han sido óptimos.

Posteriormente, todos los terrenos afectados por la ejecución de las zanjas y que no se correspondan con campos de cultivo o cruce de caminos serán labrados (superficialmente) y se realizarán en ellos siembras y plantaciones con especies herbáceas y arbustivas autóctonas.

La solución aplicada se considera acertada, ya que ha permitido minimizar la anchura de la franja de afección, que ha pasado de 5/6 m a apenas a 3 o 4. En todo caso, y como antes de adelantaba, está prevista la completa revegetación de todos estos terrenos.

Por lo que respecta a los trabajos en la PSFV, propiamente dicha, durante esta quincena los trabajos se centran en la construcción de los dos pequeños centros de transformación del interior de las parcelas y en la colocación del resto de dispositivos asociados a los soportes de los paneles.



Aspecto general de la parcela norte (foto izda.) y de la parcela sur (foto dcha).

En cuanto a la gestión de residuos, son finalmente sustituidos los contenedores de RNP por otros mayores. Se acredita documentalmente la correcta retirada, por Gestor Autorizado, de dichos contenedores.



Contenedores para RNP, de tamaño adecuado. Su uso sigue siendo correcto.

Primera quincena de abril de 2022

Durante esta quincena los trabajos en el interior de la PSF se centran en el montaje de los tubos sobre los que van colocados los paneles, trabajos eléctricos (colocación y cableado de inversores), preparación de los dispositivos de iluminación (cimentación de farolas), etc. Los trabajos continúan circunscribiéndose a las parcelas de la planta y a la base de obras adyacente, sin que se produzca ningún suceso ambiental relevante, ni afecciones a las parcelas del entorno.



Aspecto general de la parcela norte (foto izda.) y de la parcela sur (foto dcha.)

Por lo que respecta a la zanja, ya está ejecutada al completo, incluido su tapado, entre la Parcela Norte y la Parcela Sur (falta rematar la entrada y salida del cruce bajo el AVE), y en el tramo paralelo a la Parcela Sur, hasta alcanzar el punto en el que un ramal penetra en esa parcela, y otro se dirige hacia la SET. Desde ese punto en adelante, se ha excavado todo el sector, excepto los últimos 200 m, que irán bajo el mismo camino. Pero aún se está a la espera de recibir los cables para cerrarla y restaurarla.

La gestión de residuos continúa siendo correcta.



Punto limpio de RNP: todo correcto

Segunda quincena de abril de 2022

Durante la última quincena de este primer cuatrimestre de obras continúan dentro de la PSFV los trabajos previos al montaje de los paneles (montajes de tubos, cableados de inversores, etc.); pero dicho montaje no es probable que pueda comenzarse, al menos hasta mediados del mes siguiente. Todos los trabajos continúan desarrollándose dentro de los recintos cerrados de las parcelas de la planta y la campa de obras adyacente, sin que se produzca ninguna clase de incidencia ambiental reseñable.



Aspecto general de la parcela norte (foto izda.) y de la parcela sur (foto dcha).

En cuanto a la zanja, tras recibirse los cables que estaban pendiente, se avanza en su colocación en todos los tramos que estaban abiertos. Pero aún restan los trabajos de tapado, restauración morfológica, retirada de restos vegetales gruesos y residuos de obra; así como las tareas finales de revegetación.



Tramo de zanja paralelo a camino, con los cables tendidos y pendiente de ser tapada y restaurada.



Trabajos de tendido de cables en la zanja.

En cuanto a la gestión de residuos, todo continúa siendo correcto. Aún no se han producido nuevas retiradas por parte del Gestor Autorizado, aunque está programada para fechas próximas.



Punto limpio de RP



Punto limpio de RNP

4. ESTADO DE LAS OBRAS AL FINALIZAR SU PRIMER CUATRIMESTRE

Al terminar el finalizar el primer cuatrimestre de obras los trabajos de implantación de la PSFV de Acampo Arpal están muy avanzados; pero aún no ha comenzado el montaje de los paneles solares y de cierre y restauración de la mayor parte de la zanja de conexión con la SET de Acamo Arias.

El comienzo del montaje de los paneles parece inminente; pero aún quedarán en paralelo por realizar numerosos ajustes mecánicos y eléctricos, así como las pruebas de todos los elementos. También queda pendiente terminar de instalar los dispositivos de alumbrado y vigilancia.

En cuanto a la zanja, queda pendiente terminar de ejecutar el tramo final de acceso a la SET (que discurre bajo el vial de acceso a la subestación), y tender los cables tapar, y restaurar morfológicamente el resto de tramos pendientes.

Las tareas señaladas, contando con que no se produzca ningún imprevisto, es probable que estén finalizadas para finales del mes de junio, o comienzos del mes de julio.

Una vez que todas las tareas de implantación de la planta estén finalizadas, procederá ejecutar los trabajos finales de restauración, revegetación e integración ambiental. Pero dadas las fechas en las que concluirán los trabajos de implantación, la restauración y revegetación final deberá ser necesariamente pospuesta hasta el otoño, que es el próximo periodo hábil para realizar este tipo de trabajos.



5. CUMPLIMIENTO DEL CONDICIONADO Y PVA

Como referencia básica, resulta de aplicación para estas obras el Condicionado incluido en la Resolución del INAGA de 20 de noviembre de 2019, en la que se establece que no es necesario someter al Procedimiento de Impacto Ambiental esta iniciativa, y que resulta admisible si se ejecuta cumpliendo las Condiciones que se detallan.

Seguidamente, se expone y comenta el grado de cumplimiento de las referidas condiciones alcanzado por las obras durante su primer cuatrimestre.

Condición 1. *“El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el proyecto de planta fotovoltaica "Acampo Arpal", en el término municipal de Zaragoza y en su documento ambiental. 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”*

Cumplimiento: Las obras ejecutadas se han correspondido, efectivamente, con las definidas en el referido Proyecto y en su Documento Ambiental. Los ajustes puntuales realizados sobre el terreno (apenas de retranqueo del límite de las parcelas de la planta, o del trazado de la zanja), han posibilitado en todos los casos minimizar aún más los impactos, ya de por sí muy moderados. En cuanto a la Vigilancia Ambiental, se ha redactado un Plan de Vigilancia Adaptado, incorporando al que se incluía en el Documento Ambiental del Proyecto todas las determinaciones del Condicionado de la Resolución vinculante. Ese Plan de Vigilancia Adaptado ha sido la guía utilizada para la supervisión de las obras.

Condición 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. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior, con una titulación relacionada con el medio ambiente, como responsable de medio ambiente, para supervisar a adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto 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”.*



Cumplimiento: Los promotores de la iniciativa comunicaron, en su momento y en forma, 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 es Miguel Ángel Ferradas García (Biólogo), autor del presente informe, y que tiene más de 20 años de experiencia en este tipo de trabajos.

Condición 3.- “Cualquier modificación del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Acampo Arpal" y sus instalaciones de evacuación 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”.

Cumplimiento: Como ya se comentó al analizar el cumplimiento de punto nº 1 del Condicionado, las obras se han ajustado en todo lo sustantivo a lo proyectado; si bien puntualmente se han realizado algunos **ajustes del replanteo, orientados en la totalidad de los casos hacia una minimización de impactos:** reducción del tamaño de las parcelas, minimizando longitud de los vallados y ocupaciones, y evitando la afección, siquiera puntual y marginal, de zonas de matorral adyacentes; reducción igualmente una de las parcelas, para alejar su cerramiento y evitar cualquier clase de afección al cauce del Barranco de Val de las Vacas (como exigía la CHE); y desplazamiento del trazado de la zanja, siempre que resultaba posible, para que discurriera por caminos de cultivo en lugar de hacerlo por zonas ocupadas por vegetación natural (matorrales gipsícolas)

Condición 4.- “Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. 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. Se dará cumplimiento a los parámetros urbanísticos que sean de aplicación”.

Cumplimiento: En las fases iniciales de las obras se realizaron todos los trámites necesarios para la obtención de los oportunos Permisos y Autorizaciones de todos los organismos implicados, y singularmente los relacionados con temas de montes públicos y dominio público hidráulico. Las obras, dada su naturaleza y características, no ha generado, durante este su primer cuatrimestre ninguna clase de aguas residuales.



Por lo que respecta a cuestiones relacionadas con temas hidrológicos, cabe destacar la “Autorización de CHE de 23/02/20201 a los efectos de la protección del dominio público hidráulico y del régimen de las corrientes, a EDP RENOVABLES ESPAÑA, S.L.U. a instalar PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "ACAMPO ARPAL" en las parcelas 2 y 4 del polígono 72 del término municipal de ZARAGOZA, sitas en zona de policía del BARRANCO DE VAL DE LAS VACAS, de acuerdo con la separata suscrita por el Ingeniero Industrial D. David Gavin Asso, con fecha diciembre de 2019, y posterior modificación de fecha 29 de diciembre de 2020, obrantes en el expediente.”

Las obras, dada su naturaleza y características, no ha generado, durante este su primer cuatrimestre ninguna clase de aguas residuales.

Condición 5.- “En materia de patrimonio cultural, se seguirán las indicaciones que pudiera establecer la Dirección General de Cultura y Patrimonio, y se cumplirán las medidas o condicionados que en su momento pudiera dictaminar dicha Dirección General”.

Cumplimiento: Antes del inicio de las obras se realizó una completa prospección arqueológica de todos los terrenos susceptibles de ser afectados por las mismas. Estos trabajos se hicieron previa autorización por parte de la Dirección General de Cultura y Patrimonio, la cual, tras recibir el informe de las prospecciones, acreditó la ausencia de restos de interés patrimonial en este entorno, emitiendo Certificado Liberatorio de restos arqueológicos de fecha 15/07/2020. Las obras, cuyos movimientos de tierra han sido mínimos, no han producido tampoco ningún nuevo hallazgo.

Condición 6.- “Con carácter 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 con vegetación natural. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación”.

Cumplimiento: Las primeras tareas ejecutadas en las dos parcelas en donde se emplaza la planta en obras fueron delimitar su perímetro e instalar el cerramiento. Desde ese momento, todos los trabajos se han realizado dentro de espacios cerrados, sin afectar en absoluto a las parcelas adyacentes. En cuanto a la zanja, se procedió a jalonar la franja objeto de obras en todos aquellos sectores en los que discurría por terrenos con vegetación natural –o adyacente a la misma– retirando los jalonamientos únicamente a medida que los tramos iban siendo cerrados.

Condición 7.- “Se favorecerá la revegetación natural en el ámbito del proyecto, 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 se realizará un jalonamiento en el perímetro de la zona de obras colindante con la vegetación natural, 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”.

Cumplimiento: Los movimientos de tierras en las parcelas en las que se está instalando la planta han sido mínimos, limitándose casi siempre a un reperfilado para homogeneizar las superficies. Pero en aquellos enclaves en los que los movimientos de tierras han tenido mayor alcance (aunque nunca alturas superiores a 1 o 1,5 m), se ha procedido a retirar, acopiar y reextender la primera capa de tierra vegetal. No han sido necesarias ninguna clase de aportaciones de préstamos, ni retirada de tierras a vertedero. En cuanto a los tramos de zanja que discurren por áreas con vegetación natural, dado el escaso porte de los arbustos y la mínima potencia de la capa de tierra vegetal, se ha optado por ejecutar la zanja directamente, sin desbroce previo, lo que ha permitido reducir sensiblemente la franja de afección apenas a 3-4 m. Tras colocar en la zanja la cama de arena especial y el cableado, la zanja se está tapando con la misma tierra obtenida durante las excavaciones, extendiéndola y restaurando morfológicamente todo el terreno, y retirando los escasos restos vegetales más gruesos no mezclados con las tierras. Posteriormente, está proyectada la siembra y plantación de todos los terrenos afectados, con especies herbáceas y arbustivas autóctonas.

Las obras en las parcelas de la planta comenzaron por colocar su vallado, y todos los trabajos se han realizado dentro de las parcelas valladas, sin afectar en absoluto a las áreas adyacentes. Y todos los tramos de zanja ejecutados en áreas con vegetación natural han sido delimitados mediante jalonado desde el mismo comienzo de los trabajos.

La campa de obras se ha instalado adyacente a una de las parcelas de la planta, e igualmente sobre suelos agrícolas.

Condición 8. - *“La gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica se realizará por medios mecánicos o mediante pastoreo. 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 esteparias existentes en el entorno”.*

Cumplimiento: Estos trabajos están efectivamente previstos y proyectados.

Condición 9. - *“El vallado perimetral será permeable a la fauna, y para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un Fleje tipo Sabrid (revestido con alta tenacidad), o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán a cerramiento en dos puntos con*



alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas”.

Cumplimiento: Efectivamente, el vallado de las dos parcelas que conforman la planta se ha ajustado a estas indicaciones: malla cinética no anclada al suelo (al menos a 20 cm), con cuadrículas de 300 cm² de luz (30 x 10 cm), dispuesta en postes separados 3 m, y con placas metálicas de 25 x 25 cm (una por vano), colocadas al tresbolillo a diferentes alturas y sólidamente fijadas.

Condición 10.- “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”.

Cumplimiento: Dada la naturaleza de las actuaciones (obra civil muy reducida) y de los terrenos en donde se están ejecutando (campos de labor), la generación de este tipo de residuos ha sido mínima; por ejemplo, en la llegada de la zanja a la SET de Acampo Arias. En todo caso, la gestión de estos restos se ha realizado conforme aquí se señala, aplicando la normativa vigente. Las escasas retiradas de escombros realizadas están siendo correctamente acreditadas y documentadas por los responsables de las obras.

Condición 11.- “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.”.

Cumplimiento: Los residuos que se han generado durante el primer cuatrimestre de obras se están gestionando en todo momento de forma correcta: retirada inmediata del terreno, acopio segregado en punto limpio, retirada y gestión de restos del punto limpio por Gestor Autorizado, etc.

Condición 12.- “Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Sostenibilidad un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que desarrolla la actividad y remitirá informes de situación con la periodicidad que dicho órgano establezca según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados” .



Cumplimiento: A la finalización de las obras, sus promotores remitirán a la Dirección General de Sostenibilidad el Informe Preliminar referido, que en estos momentos está en elaboración.

Condición 13.- *“Durante la ejecución de las obras se deberá cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón, procurando el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el desarrollo de trabajos agrícolas y forestales, así como de aquellas relativas a la maquinaria propia de los mismos”.*

Cumplimiento: Según la cartografía de riesgo de incendios incluida en el “Decreto 167/2018, de 9 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (PROCINFO)”, la zona en la que se realizan las obras está clasificada como de importancia media y riesgo bajo; y el periodo de peligro de incendios forestales abarca desde el 1 de abril hasta el 15 de octubre, de modo que el último de los cuatro meses de obras aquí analizados ya se enmarca dentro de dicho periodo.

Durante estos primeros cuatro meses de obras se han cumplido los requerimientos en materia de prevención de incendios señalados, incluida tanto la relativa al control de actividades y maquinaria como a la existencia en las obras de herramientas y medios de actuación rápida.

Condición 14.- *“El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y, como mínimo, los cinco primeros años de funcionamiento de las instalaciones. 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. El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto seguimiento por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones”.*

Cumplimiento: A lo largo de las obras se ha puesto en práctica el Plan de Vigilancia Ambiental que aquí se prescribe, y el presente Informe da cuenta de ello. Este Plan se solapará, sin solución de continuidad, con el Plan de Vigilancia Ambiental de la planta en explotación, en donde resultarán de aplicación todas las especificaciones que aquí se detallan, y que en este momento no aplican.

Condición 15.- *“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”.*



Cumplimiento: En estos momentos esta condición no aplica.

Condición 16.- *“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, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental”.*

Cumplimiento: El presente Informe, que se acompaña de documentación planimétrica y cartográfica ajustada a las condiciones expuestas, da cumplimiento a esta condición.

Condición 17.- *“Se desmantelarán la totalidad de los elementos de la instalación cuando finalice su vida útil, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales”.*

Cumplimiento: En estos momentos, esta Condición no aplica.



6. CONCLUSIÓN

El presente informe detalla los trabajos de vigilancia ambiental desarrollados durante el primer cuatrimestre de las obras de implantación de la planta solar fotovoltaica denominada Acampo Arpal, ubicada en el término municipal de Zaragoza, provincia de Zaragoza.

Las obras se iniciaron en enero de 2022, por lo que el primer cuatrimestre concluyó al finalizar el mes de abril de ese mismo año.

Durante este primer cuatrimestre se han realizado la mayor parte de los trabajos proyectados, quedando pendiente básicamente la instalación de los paneles solares, y el cierre y restauración de la zanja por la que discurre el cableado que conecta la planta solar con la subestación eléctrica de transformación de Acampo Arias, situada a 3 Km.

La planta en construcción se emplaza en dos parcelas agrícolas, separadas por la línea del AVE Madrid-Barcelona. Todo este entorno, incluido el territorio que se extiende entre la planta y la SET, se corresponde con un mosaico en el que se intercalan los secanos cerealistas, que ocupan las zonas más llanas y los vales entre suaves cerros, y las comunidades de matorrales gipsícolas, que ocupan los cerros y áreas de mayor pendiente.

La problemática ambiental de las obras es muy limitada, dada su propia naturaleza (apenas requiere de movimientos de tierras, pues las parcelas son muy llanas), y la de los terrenos afectados, que en su inmensa mayoría se corresponden con secanos cerealistas. Además, y tras un minucioso replanteo que permitió acotar aún más los escasos impactos previstos, las obras comenzaron por instalar el vallado perimetral de la planta, de manera que todos los trabajos se han realizado dentro de esas áreas. Y la franja afectada por la ejecución de la zanja fue jalonada en todos los tramos en los que no discurría por campos de labor, para delimitar con precisión la zona de trabajo y evitar afecciones a las áreas colindantes.

La vigilancia ambiental realizada, aplicando el Plan de Vigilancia Adaptado redactado, ha permitido comprobar que se cumplían en todo momento las condiciones establecidas en la Resolución del INAGA de 20 de noviembre de 2022, que resulta vinculante.

Es previsible que las obras concluyan dentro de dos o tres meses, de manera que es de esperar que la planta esté operativa este verano de 2022. Pero las tareas finales de revegetación, prescritas por la Resolución antes citada y que ya están proyectadas, deberán aplazarse hasta el otoño próximo, que será el siguiente periodo apto para la ejecución con garantías de este tipo de trabajos.



La vigilancia ambiental de las obras se prolongará hasta su completa conclusión. Y regularmente, se redactarán y remitirán a las Autoridades Ambientales nuevos informes que den continuidad al presente, tal como se establece en el condicionado de la Resolución que resulta de aplicación.

En Guadarrama (Madrid), a 30 de mayo de 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Miguel Ángel Ferradas García', enclosed within a large, loopy circular flourish.

Fdo: Miguel Ángel Ferradas García
(Biólogo, Responsable de la Vigilancia Ambiental de las Obras)



ANEXO Nº 1: FOTOGRAFÍAS



PARCELA NORTE, SECTORES NORTE Y ESTE



04-01-2022



19-01-2022



09-02-2022



24-02-2022



17-03-2022



26-04-2022



PARCELA NORTE, SECTORES SUR Y OESTE



04-01-2022



19-01-2022



09-02-2022



24-02-2022



17-03-2022



26-04-2022



PARCELA SUR, SECTOR ESTE



04-01-2022



25-01-2022



18-02-2022



03-03-2022



17-03-2022



26-04-2022



PARCELA SUR, SECTOR OESTE



04-01-2022



19-01-2022



18-02-2022



03-03-2022



17-03-2022



26-04-2022



BASE DE OBRAS



04-01-2022



19-01-2022



18-02-2022



03-03-2022



17-03-2022



26-04-2022



ZANJA: CONEXIÓN ENTRE PARCELAS



17-03-2022



24-03-2022



26-04-2022

ZANJA: SALIDA DE LA PARCELA SUR HACIA LA SET (ZANJA POR CAMPOS DE LABOR)



17-03-2022



24-03-2022



26-04-2022



ZANJA: TRAMO INTERMEDIO ENTRE LA PLANTA Y LA SET (ZANJA POR MATORRALES ADYACENTES A CAMINO)



17-03-2022



24-03-2022



26-04-2022

ZANJA: TRAMO PRÓXIMO A LA SET (ZANJA POR CULTIVOS ADYACENTES A CAMINO)



17-03-2022



06-04-2022



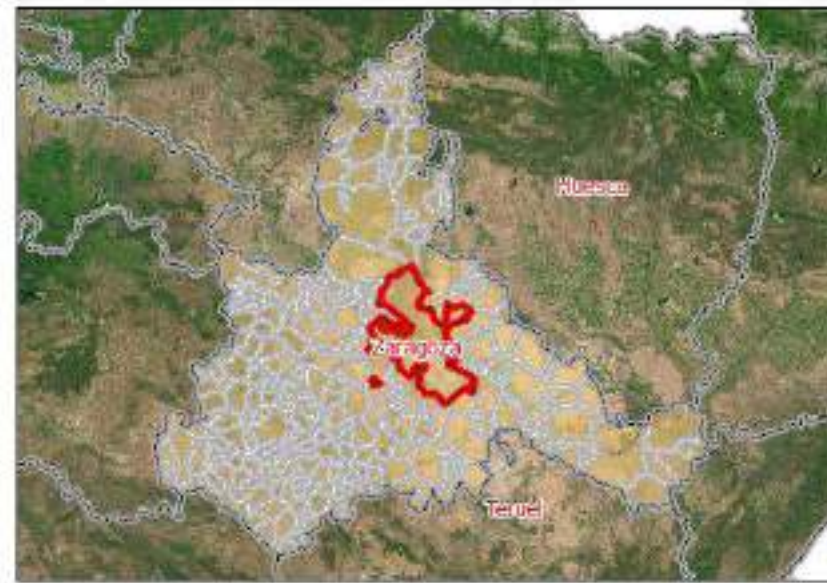
26-04-2022



ANEXO Nº 2: PLANOS



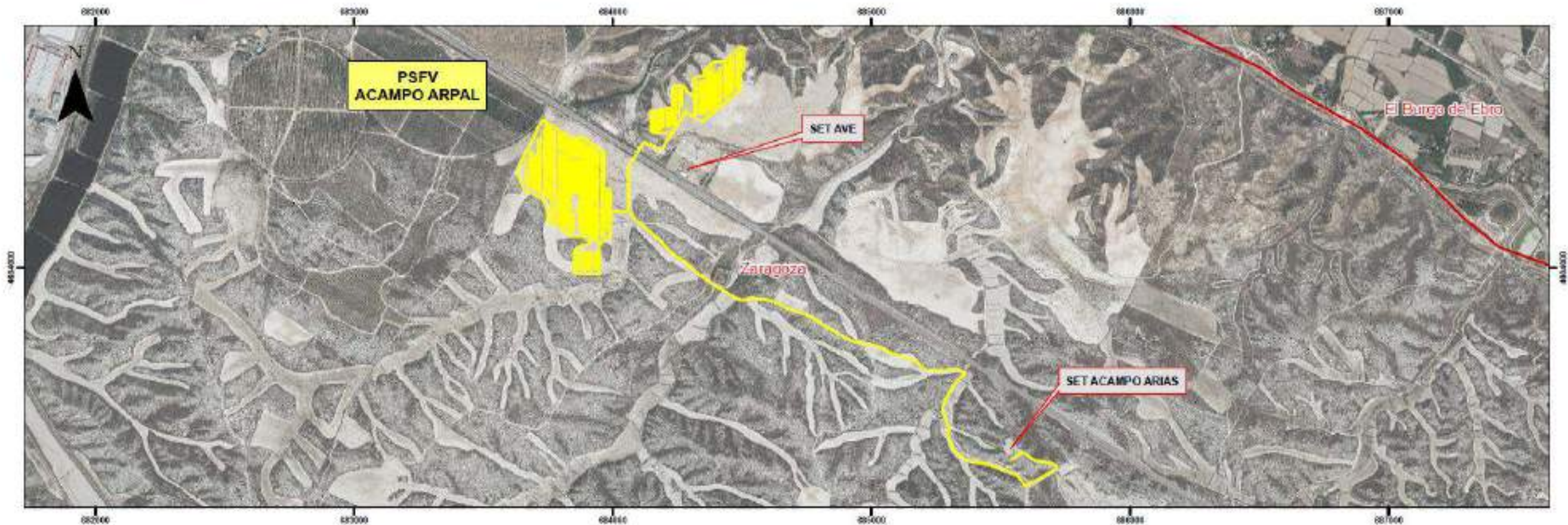
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN



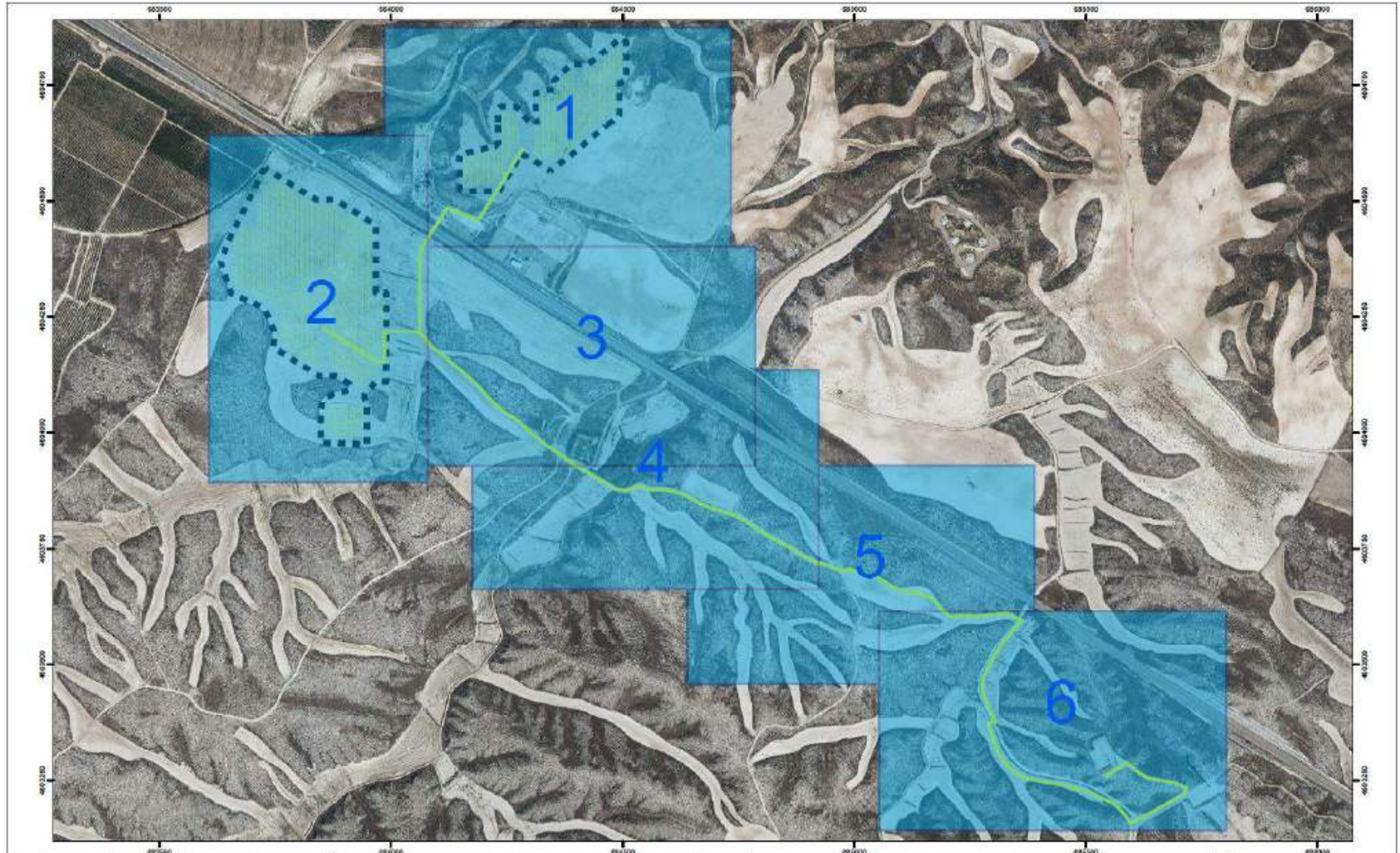
PROVINCIA DE ZARAGOZA



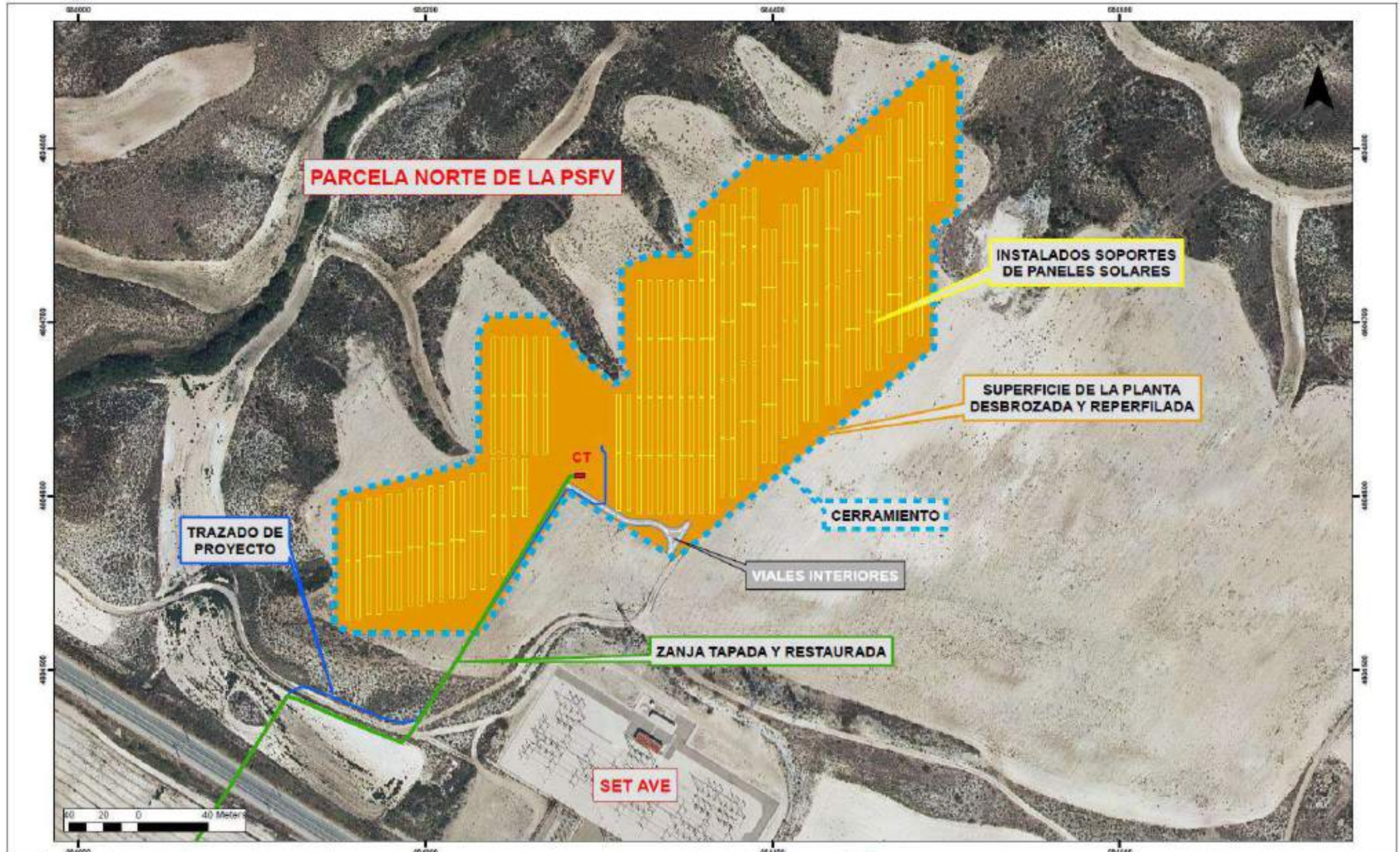
T.T.M. PARQUE EÓLICO DE HERRERÍAS





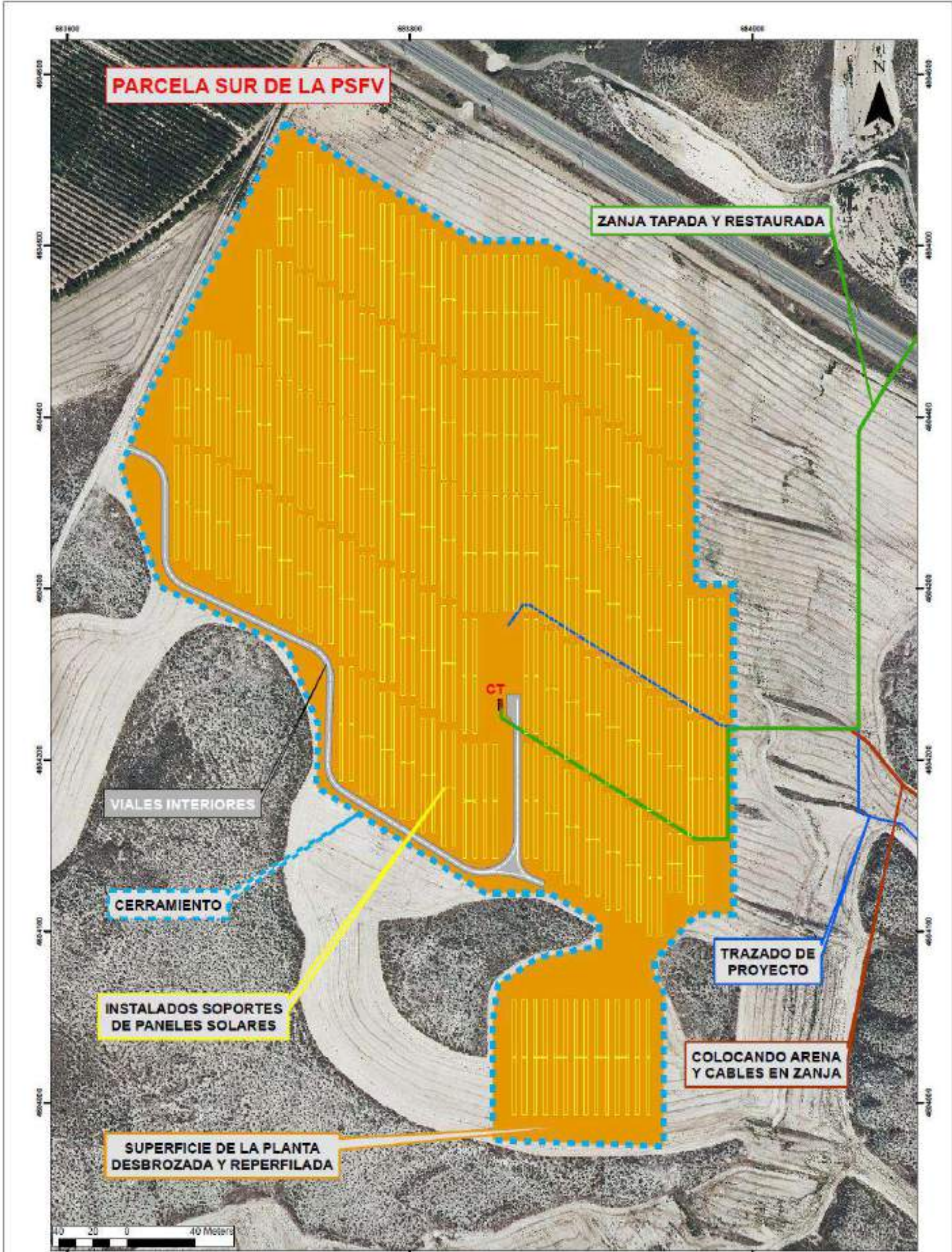
| | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|------------|----------------|---|-------------------------------|---|--|---|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= VARIAS | PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL | SC ASESORES AMBIENTALES, S.L. | | | |
| 3 | | | | | | DIBUJADO | MRS | | | VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL TMM DE ZARAGOZA (PROVINCIA DE ZARAGOZA), | EDICIÓN ACTUAL: 01 | |
| 2 | | | | | | VERIFICADO | MAFG | | | | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE: SITUACION | |
| 1 | 05/2022 | MRS | MAFG | — | — | 05/2022 | REVISADO-edp | | | | | — |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | Formato A3 | | | PR. e EPD.: — | | | |



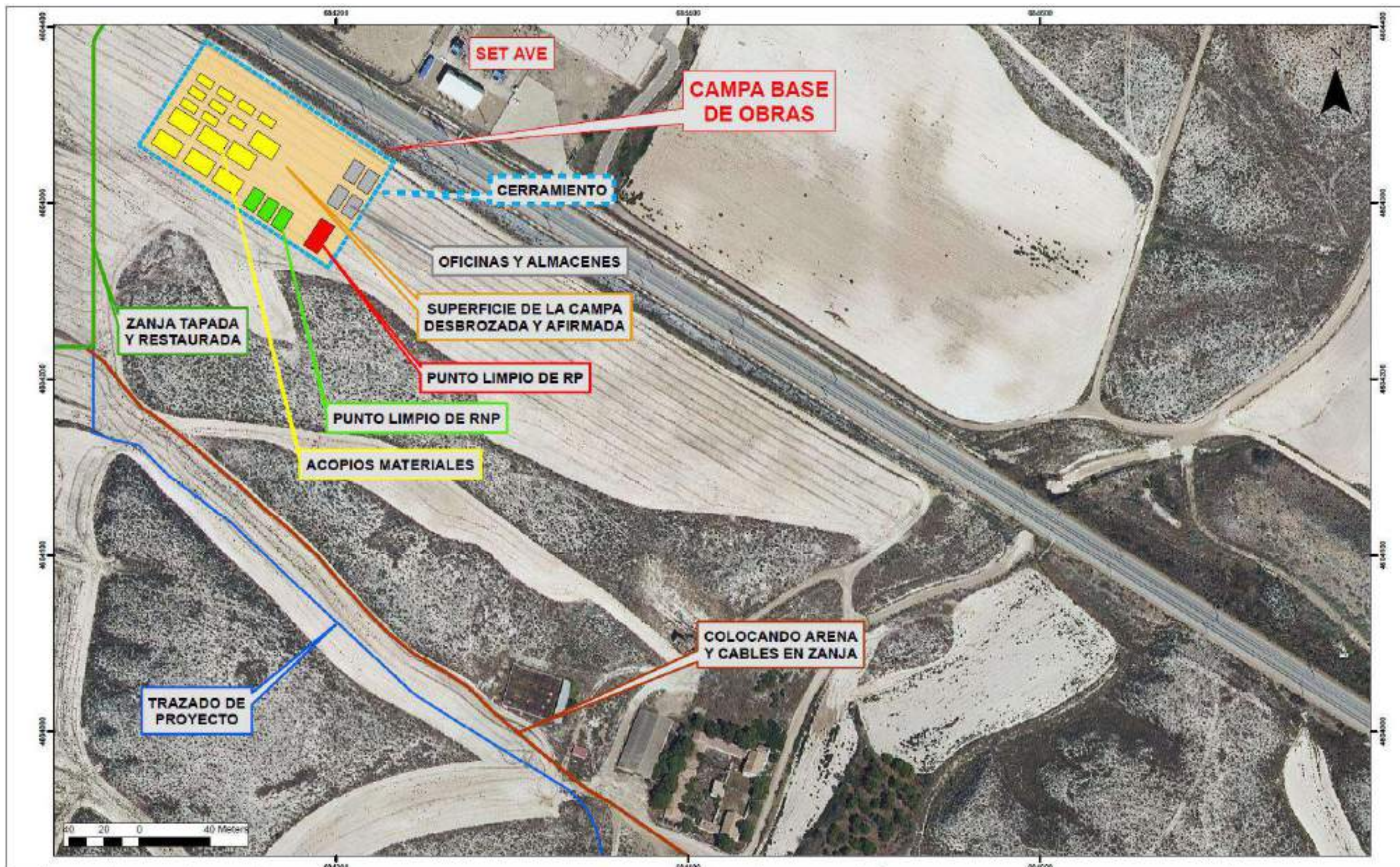
| | | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|----------|-----------------|---|--|--|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= 1:7.500 | PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL | SAC ASESORES AMBIENTALES, S.L. | |
| 3 | | | | | | DIBUJADO | MRS | | | VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL TMM DE ZARAGOZA (PROVINCIA DE ZARAGOZA), |
| 2 | | | | | | | VERIFICADO | MAFG | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE: PLANO GUÍA | Hoja: 1 de 1 |
| 1 | 06/2022 | MRS | MAFG | --- | --- | 05/2022 | REVISADO | edp | | |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | | | | | |





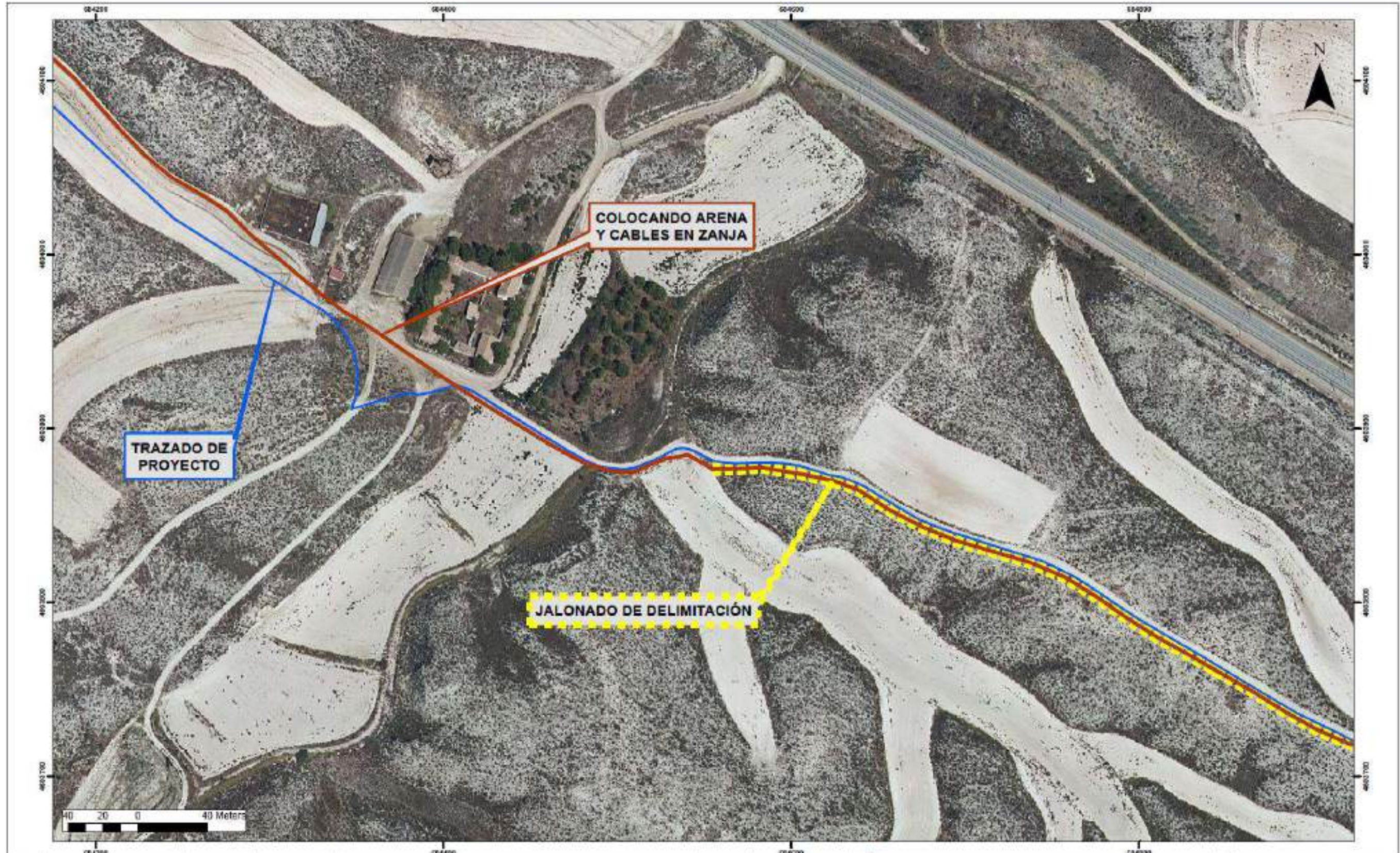
| | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|--|---|---|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= 1:2.000 |  PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL |  SAC ASESORES AMBIENTALES, S.L. |
| 3 | | | | | | DIBUJADO MRS | VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL TTMM DE ZARAGOZA (PROVINCIA DE ZARAGOZA). | | |
| 2 | | | | | | | VERIFICADO MAFG | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE | Hoja: 1 de 6 |
| 1 | 05/2022 | MRS | MAFG | — | | 05/2022 | REVISADO-edp — | | |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | | Formato A3 | | |





| | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|----------|-----------------|---|--|
| 4 | | | | | FECHA | ESCALA= 1:2.000 | PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL | SAC ASESORES AMBIENTALES, S.L. |
| 3 | | | | | DIBUJADO | MRS | | |
| 2 | | | | | | VERIFICADO | MAFG | VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL (TTMM DE ZARAGOZA (PROVINCIA DE ZARAGOZA)). |
| 1 | 05/2022 | MRS | MAFG | — | 05/2022 | REVISADO-edp | — | EDICIÓN ACTUAL: 01 |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | | Formato A3 | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE | PR. 6 EPD: — |
| | | | | | | | | Hoja: 2 de 5 |





| | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|---|---|---|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= 1:2.000 |  PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL |  SAC ASESORES AMBIENTALES, S.L. |
| 3 | | | | | | DIBUJADO MRS | VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL TTMM DE ZARAGOZA (PROVINCIA DE ZARAGOZA). | | |
| 2 | | | | | | | VERIFICADO MAFG | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE | Hoja: 3 de 6 |
| 1 | 05/2022 | MRS | MAFG | — | — | 05/2022 | REVISADO-edp | | |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | | Formato A3 | | |



| | | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|----------|-----------------|---|--|------|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= 1:2.000 |  PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL |  SAC ASESORES AMBIENTALES, S.L. | |
| 3 | | | | | | DIBUJADO | MRS | | | |
| 2 | | | | | | | VERIFICADO | | | MAFG |
| 1 | 05/2022 | MRS | MAFG | — | — | 05/2022 | REVISADO-edp | | | — |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | | Formato A3 | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE | PR.º EPD.: — | |

EDICIÓN ACTUAL: 01
Hoja: 4 de 6



| | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|---|---|--|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= 1:2.000 |  PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL |  SC ASESORES AMBIENTALES, S.L. |
| 3 | | | | | | DIBUJADO MRS | VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL TMM DE ZARAGOZA (PROVINCIA DE ZARAGOZA) | | |
| 2 | | | | | | | | VERIFICADO MAFG | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE |
| 1 | 06/2022 | MRS | MAFG | — | — | 05/2022 | REVISADO-edp | | |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | | Formato A3 | | PR. o EPD: — |



| | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------|--------------|--------------|------------|-----------------|---|--------------------------------------|
| 4 | | | | | | FECHA | ESCALA= 1:2.000 | PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL | SC ASESORES AMBIENTALES, S.L. |
| 3 | | | | | | DIBUJADO | MRS | | |
| 2 | | | | | | VERIFICADO | MAFG | OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE | Hoja: 6 de 6 |
| 1 | 05/2022 | MRS | MAFG | --- | --- | 05/2022 | REVISADO-edp | | |
| EDIC. | FECHA | DIBUJADO | VERIFICADO | REVISADO-edp | MODIFICACIÓN | | Formato A3 | | |



**ANEXO Nº 3: RESOLUCIÓN DEL INAGA DE 20 DE NOVIEMBRE DE 2019
(CONDICIONADO AMBIENTAL)**



Expediente: INAGA/500201/01/2019/07225
Asunto: RESOLUCIÓN
Destinatario: EDP RENOVABLES ESPAÑA S.L.U.
PZA. ANTONIO BELTRAN MARTINEZ 1, 4ª PLANTA,
F.
50002 ZARAGOZA
ZARAGOZA.

Adjunto se remite Resolución dictada por el Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, relativa al expediente INAGA/500201/01/2019/07225 denominado "EIA DEL PROYECTO DE PLANTA FOTOVOLTAICA DENOMINADA ACAMPO ARPAL.T.M. ZARAGOZA" promovido por EDP RENOVABLES ESPAÑA S.L.U..

En Zaragoza, a 25 de Noviembre de 2019

EL JEFE DE ÁREA TÉCNICA II DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Fdo.: OSCAR FAYANÁS BUEY.-





Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 20 de noviembre de 2019.
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 y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto de planta fotovoltaica "Acampo Arpal" y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por EDP Renovables España S.L.U. Nº Expte. INAGA/ 500201/01B/2019/07225.

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.U.
Proyecto: Planta fotovoltaica "Acampo Arpal", en el término municipal de Zaragoza.

Tramitación del expediente:
Con fecha 5 de julio de 2019, se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, solicitud de inicio en la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado relativo al proyecto de Planta fotovoltaica "Acampo Arpal" y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Zaragoza, promovido por EDP Renovables España S.L.U. aportando el documento ambiental del proyecto y motivando la apertura del expediente INAGA 500201/01B/2019/07225. El 8 de agosto se recibe la notificación del pago de tasas.

En agosto de 2019 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 Zaragoza- Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ayuntamiento de Zaragoza- Dirección de Servicios de Intervención Urbanística y Disciplina, Comarca D.C. Zaragoza, Servicio Provincial de Zaragoza- Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Desarrollo Rural, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (transporte), Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (carreteras), Dirección General de Energía y Minas, Confederación Hidrográfica del Ebro, Acción Verde Aragonesa, Asociación Naturalista de Aragón-ANSAR, Ecologistas en Acción-Ecolfontaneros, Ecologistas en Acción-Otus, Fundación Ecología y Desarrollo, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos y Sociedad Española de Ornitología (SEO/BIRDLIFE). Se publicó Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", nº 165 de 23 de agosto de 2019, 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 informa que el municipio de Zaragoza dispone de Plan General de Ordenación Urbana aprobado como texto refundido el 28 de noviembre de 2013, al que siguieron diversas correcciones de errores, la última de abril de 2016. Los terrenos sobre los que se quiere realizar esta actuación están catalogados como Suelo No Urbanizable Especial (SNU-E). En el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, el concepto de Suelo no urbanizable, tanto genérico como especial, está definido en los artículos 16 a 18, y la



autorización de usos en los artículos 34 y 35. No son esperables afecciones sobre la población ni sobre el sistema de asentamientos ni vivienda debido a la ejecución del proyecto, ya que se realiza sobre terreno agrícola mayoritariamente. Existen varios parques eólicos y en desarrollo en la zona de actuación, por lo que es previsible un aumento de los impactos derivados de la acumulación de proyectos de generación de energía renovable en la zona, generando un impacto negativo y permanente sobre el paisaje y la fauna de la zona. El promotor deberá velar por una baja emisión de polvo y ruidos. Recuerda al promotor que el proyecto deberá ser compatible con el Objetivo 13.6. Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje de la EOTA. La actuación se enmarca en el Plan Energético de Aragón 2013-2020 (PLEAR). Por último, concluye que vista la normativa específica en materia de ordenación del territorio en 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 el órgano ambiental determine.

- Dirección General de Cultura y Patrimonio indica que consultados los datos existentes en la Carta Paleontológica de Aragón no se conoce patrimonio paleontológico que pueda verse afectado, no siendo necesaria la adopción de medidas concretas en materia paleontológica. Por otra parte, consultados los datos existentes en la Carta Arqueológica de Aragón, y dada la situación y emplazamiento del proyecto, junto a la zona afectada y los patrones habituales de asentamiento de cronologías anteriores, se considera posible la afección de este proyecto al patrimonio arqueológico aragonés, por lo que resulta imprescindible realizar labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por el proyecto. Considera que se debería someter a Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto de referencia, debiéndose realizar, en cualquier caso y con carácter previo a la ejecución del proyecto prospecciones arqueológicas en la zona afectada por el mismo y realizadas por personal técnico cualificado, siendo autorizadas previamente y coordinadas y supervisadas por los Servicios Técnicos del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón; los resultados de la prospecciones deberán remitirse a la Dirección General de Patrimonio Cultural para que emita las Resoluciones oportunas y establecer medidas correctoras adecuadas para la protección que considere adecuadas para la protección del Patrimonio Cultural Aragonés. Éstas se deberán incluir en el proyecto y en el estudio de impacto ambiental, de acuerdo a lo previsto en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza notifica el acuerdo adoptado en sesión celebrada el 27 de septiembre de 2019 de los Servicios Técnicos y jurídicos del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza y la Propuesta de la Ponencia Técnica del Consejo Provincial de Urbanismo, de 20 de septiembre de 2019 donde se indica que el municipio de Zaragoza cuenta como instrumento de planeamiento urbanístico con un PGOU, Texto Refundido de 2007, según acuerdo del Consejo de Ordenación del Territorio de 6 de junio de 2008. El proyecto se ubica en Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Productivo Agrario con la categoría sustantiva de Protección de la agricultura en el secano tradicional SNU EP y en Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Natural con la categoría sustantiva de Protección del Suelo Estepario SNU EN (SE). Además, afecta al Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del término municipal de Zaragoza, aprobado con carácter inicial del 18 de diciembre de 2014. Concluye que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico al proyecto, sin perjuicio de que puedan ser legalmente necesarios otros informes sectoriales o autorizaciones a realizar por los órganos competentes en la materia.

- Ayuntamiento de Zaragoza- Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad informa que las parcelas afectadas por el proyecto están grafadas como Suelo No Urbanizable de Protección del ecosistema productivo agrario en las Categorías sustantiva de Protección de la agricultura en el



secano tradicional, del contenido de las normas urbanísticas parece desprenderse que sería un uso compatible. El Gobierno de Zaragoza, con fecha 18 de diciembre de 2014 acordó aprobar con carácter inicial el Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del Término municipal de Zaragoza, según proyecto técnico en diciembre de 2013 y anuncio publicado en BOZ nº13 de 17 de enero de 2015. De las normas del Plan Especial se extrae que las parcelas Norte y Sur afectadas por el proyecto se ubican en la Zona G (Resto del ámbito del Plan) y B (Espacios de amortiguación que rodea la Zona A) respectivamente. En la Zona C no existen mayores limitaciones que las establecidas en las normas urbanísticas. No obstante, añade que en el artículo 21 se proponía la redacción de un estudio de impacto paisajístico. La zona Sur de la planta e infraestructuras asociadas, así como la zanja de media tensión hasta el punto de conexión para la evacuación de la energía se sitúan sobre la Zona B, donde se admiten instalaciones relacionadas con la energía solar que no ocupen una superficie superior a 10 ha ni supongan una pérdida superior a 500 m² de matorral estepario. Respecto al hábitat de interés comunitario 1520 vegetación gipsícola ibérica o estepas yesosas (*Gypsophietalia*) afectado por la zanja de la red subterránea de media tensión de evacuación de la energía, se propone que se estudie una mejora del recorrido de la misma, en el tramo que no transita por caminos. Se proponen medidas análogas a otras resoluciones ambientales en parques fotovoltaicos tales como restauración y vegetación que permitan recuperar superficies afectadas por obras y mejor integración paisajística durante la fase de funcionamiento, pantalla vegetal en torno al vallado perimetral con especies propias de la zona, plan de control de especies cinegéticas, adecuada gestión de los materiales obrantes de excavación y residuos y previsión de partidas económicas para trabajos de restauración ambiental y paisajística, entre otras. Concluye que no se aprecia afectación ambiental significativa por la ejecución del proyecto, se adoptan medidas de integración, restauración y vigilancia ambiental, cuestión que, no obstante, se somete al criterio del órgano ambiental, por lo tanto, no aprecia inconveniente en que el pronunciamiento expreso sobre la sostenibilidad social del proyecto sea favorable. El proyecto final de la ejecución e instalación deberá someterse a las autorizaciones o licencias municipales de obras que sean preceptivas.

Descripción básica del proyecto, alternativas estudiadas y documento ambiental presentado:

La zona de implantación de la instalación fotovoltaica "Acampo Arpal" se encuentra en un intervalo de cotas comprendido entre 240 y 250 m.s.n.m, en el municipio de Zaragoza, en el paraje denominado "Acampo de Arpal", en la Demarcación Comarcal de Zaragoza, en la zona centro-este de la provincia de Zaragoza. Se sitúa junto a la línea de ferrocarril de alta velocidad Madrid-Barcelona y a unos 8,5 km al Sureste del municipio de Zaragoza. El núcleo urbano más próximo es El Burgo de Ebro, situado a 3 km en dirección Noreste. La planta fotovoltaica ocupará las parcelas 2, 4 y 8002 del polígono 72. Las coordenadas UTM (ETRS89) de los vértices de la poligonal son los siguientes: V1 en 683.747/4.604.610; V2 en 683.711/4.604.540; V3 en 683.682/4.604.483 V4 en 683.645/4.604.409; V5 en 683.631/4.604.396 y V6 en 683.653/4.604.301.

Se trata de un proyecto de generación de energía fotovoltaica sobre una superficie vallada de 25,35 ha, dividida en dos poligonales, separadas por la línea del ferrocarril de alta velocidad Madrid-Barcelona. La superficie total de captación de las placas fotovoltaicas alcanza los 49.896 m². La potencia nominal será de 8,19 MW y la potencia instalada de 9,97 MWp, estimándose una producción de energía eléctrica anual de 16.003,26 MWh/año. Contempla la instalación de una parte generadora formada por 24.948 módulos fotovoltaicos de silicio policristalino de 400 Wp de potencia máxima cada uno con tecnología Bifacial, agrupados en 274 seguidores motorizados en un eje horizontal, compuestos de una fila de 81 módulos cada uno, y en 51 seguidores motorizados en un eje horizontal, compuestos de una fila de 54 módulos cada uno, y conectados a 3 Centros de Transformación (CT).



La energía generada en la planta se evacuará mediante una red interna de 30 kV, que constará de una serie de líneas subterráneas con una longitud total de 3.955 metros que enlazarán los CT pertenecientes a la planta. Estas líneas se conectarán con la Subestación "Acampo Arias", donde existirá una transformación desde 30 kV a 220 kV para evacuación a la Red de Transporte en el Nudo AVE Zaragoza a través de la línea eléctrica 220 kV de evacuación existente en el Parque Eólico "Acampo Arias".

El acceso a la planta fotovoltaica se realizará desde la red de caminos existentes: al recinto 1 llegando hasta la subestación Zaragoza GIF de ADIF y al recinto 2 desde la subestación "Acampo Arias", a los que se puede acceder desde el municipio de Zaragoza por la autovía A-68 en dirección a El Burgo de Ebro.

Las labores de obra civil consistirán en el desbroce y explanación del terreno de la zona de seguidores hasta una profundidad de 40 cm, y el movimiento de tierras necesario incluyendo accesos y viales interiores, así como las zanjas para el tendido de los diferentes circuitos y cableados. Se propone la construcción de 360 m de viales externos y 4.215 m de viales internos. Se procederá a su ejecución minimizando al máximo los movimientos de tierras y respetando la topografía natural del terreno. Los movimientos de tierras se estiman en un total de 2.943,19 m³ de desmonte y 5.660,50 m³ de terraplén. Los materiales procedentes de las excavaciones, tierras y escombros serán depositados en vertederos autorizados o destinados a su valorización.

La superficie ocupada por la planta solar fotovoltaica "Acampo Arpal" estará vallada perimetralmente. La valla será del tipo nido de abeja, con una altura de 2,5 metros aproximadamente, con postes anclados cada 3 metros como máximo. La valla se colocará a 1 metro de distancia como mínimo del camino perimetral de circulación interior de la planta, con el fin de permitir el paso de vehículos para realizar las tareas de mantenimiento. Para disminuir el efecto barrera debido a la instalación de la planta fotovoltaica, y para permitir el paso de fauna, el vallado perimetral de la planta será totalmente permeable a la fauna de pequeño y mediano tamaño. En el recinto quedarán encerrados todos los elementos descritos de las instalaciones y dispondrá de puertas de acceso a los recintos de la planta solar.

El estudio de alternativas de implantación de la PFV "Acampo Arpal" y sus infraestructuras de evacuación incluye la alternativa 0, que supondría impactos negativos mayores en muchos aspectos frente a la alternativa de ejecución del proyecto y, dado que las opciones que se plantean para esta última consisten en determinar una solución cuyo impacto sea asumible, la alternativa cero se desestima. Para las alternativas de ejecución del proyecto y su emplazamiento, uno de los principales objetivos a cumplir consiste en minimizar la infraestructura de evacuación, para reducir impactos ambientales y disminuir costes económicos, además de cumplir una serie de objetivos ambientales básicos de cumplimiento de ordenanzas municipales, protección de espacios naturales y zonas sensibles y protección de flora y fauna, entre otros. La aplicación de estos criterios en la selección de posibles emplazamientos para el proyecto objeto tiene como resultado dos posibles alternativas de ubicación, motivadas por la cercanía a la subestación "SE Acampo Arias" (radio de 2 km), por ser el punto de conexión a la red de transporte, así como por tratarse de terrenos fundamentalmente ocupados por cultivos agrícolas y fuera de figuras de protección, dando cumplimiento a los criterios establecidos, logrando por un lado minimizar la infraestructura necesaria de evacuación y por otro, la afectación de terrenos ocupados por vegetación natural y, por tanto, los potenciales impactos ambientales. La alternativa 1 se ubica íntegramente en la parcela 4 del polígono 72 de Zaragoza. Por su parte, la alternativa 2 se distribuye en los terrenos de las parcelas 2, 4 y 8002 del polígono 72 de Zaragoza. Las alternativas estudiadas ocuparían igual superficie (25,3 ha). No obstante, con el diseño de la alternativa 2 se logra evitar el impacto sobre las formaciones de matorral gipsícola presentes en las parcelas, así como minimizar los desmontes necesarios. La alternativa 1



potencialmente es generadora de impactos más intensos sobre el suelo, la vegetación y el paisaje que la alternativa 2, produciendo además un incremento de los costes del proyecto y disminuyendo su viabilidad económica. Así, como resultado del análisis de las opciones de emplazamiento, se opta 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, cercana al punto de conexión, con posibilidad de acceso y con acuerdos disponibles por parte de la propiedad.

Respecto a las alternativas de emplazamiento de la línea de evacuación, se descarta el planteamiento de una alternativa en aéreo dadas las limitaciones establecidas por los parques eólicos del ámbito de estudio, que hacen necesario salvaguardar unas distancias entre tendidos y aerogeneradores, lo que generaría alternativas en aéreo inviables técnicamente. El recorrido de los caminos existentes entre el emplazamiento de la FV y la subestación "Acampo Arias" existente o punto de conexión conduce al planteamiento de una línea subterránea de media tensión de 2,5 km, considerándose como la mejor opción desde el punto de vista ambiental y técnico.

El inventario ambiental incluye descripciones del clima, geología, geomorfología y suelos, hidrología e hidrogeología. Se describe la vegetación potencial y real que, siendo muy escasa por el dominio de cultivos agrícolas, apareciendo en lomas y cerros romeral gipsícola, dominado por romero (*Rosmarinus officinalis*), acompañado de romerillo (*Helianthemum syriacum*) y jara de escamillas (*Helianthemum squamatum*). En las áreas lindantes con terrenos de cultivo y camino el romero deja de ser dominante dando paso a formaciones de jabonera (*Gypsophila struthium* sbsp. *Hispanica*). Respecto a la fauna, se presenta el estudio anual de aves del Parque Eólico "Acampo Sancho". Entre las especies más interesantes y de mayor valor de conservación se encuentran algunas de hábitos esteparios como cernícalo primilla, aguilucho pálido, garga ortega, garga ibérica, grulla común y sisón. Otras especies con presencia en la zona son buitre leonado, alimoche, águila real, águila calzada, cernícalo vulgar, milano negro, milano real, cigüeña blanca, chova piquirroja, etc. Respecto al paisaje se indica que las principales zonas de concentración potencial de observadores en el plano visual medio donde se concentran los mayores impactos son tramos correspondientes a diversas vías de comunicación (líneas de ferrocarril de alta velocidad y convencional, autovía A-68, carretera autonómica CV-624) que, aunque pueden presentar un elevado número de observadores potenciales, van a limitar la duración de la vista, contribuyendo a minimizar la importancia del impacto. También se localizan varias áreas industriales, donde la importancia del efecto se encontrará disminuida gracias a la acción de construcciones existentes, que limitarán las visuales desde estas zonas de concentración de observadores. En cualquiera de las situaciones, la presencia de los parques eólicos existentes, de las líneas eléctricas presentes, de las subestaciones y, en definitiva, de cualquiera de las infraestructuras de origen antrópico ya presentes en el entorno más inmediato a la FV, van a contribuir a la integración del proyecto en el paisaje. Se incluye un diagnóstico del medio socioeconómico, patrimonio cultural y los espacios protegidos y de interés afectados, identificando la ubicación en ámbito de protección de *Falco neumannii*, sin afectar a su área crítica y en el ámbito de estudio del Plan Especial de la Estepa y del Suelo No Urbanizable del Sur del término municipal de Zaragoza y sin afectar a espacios de la Red Natura 2000, ENPs, LIGs, PORNs, Humedales Singulares de Aragón, MUPs, vías pecuarias, etc.

La identificación y valoración de los potenciales impactos del proyecto identifica los efectos negativos esperados centrados sobre todo en el suelo y la cubierta vegetal durante la obra civil con afecciones moderadas, así como moderadamente en la fauna y el paisaje, si bien consiguen contrarrestarse con efectos positivos de importancia media sobre la atmósfera y la economía. No se ha obtenido ningún impacto de naturaleza crítica o severa, por lo que el impacto global se considera compatible con el medio, siempre y cuando se implementen y ejecuten las medidas



preventivas y correctoras que se establecen en el proyecto, así como las correspondientes labores de vigilancia ambiental.

- Para la mitigación de los impactos analizados se plantean medidas de protección del medio ambiente entre las que destacan medidas de protección generales como que todos los trabajos se realicen de la manera más respetuosa con el medio ambiente, empleando aquellos métodos y alternativas que menor impacto tengan sobre el mismo, medidas de protección para la fase de construcción como humectación de zonas afectadas por movimientos de tierra, depósito de materiales procedentes de excavaciones en vertederos autorizados, aprovechamiento de suelos fértiles, balizamiento de las zonas susceptibles de afección, revegetación de áreas afectadas, primando la naturalización de los terrenos bajo los paneles, promoviendo suelos provistos de vegetación natural y medidas de protección para la fase de explotación como el desarrollo de acciones previstas en un Plan de restauración o Proyecto de integración paisajística a redactar, poniéndose en marcha al final de la obra y desmantelamiento y restauración de todas aquellas superficies no necesarias para la fase de funcionamiento tales como acopios, vertederos, instalaciones auxiliares o viales temporales siguiendo las indicaciones del Plan de restauración. No se detalla cómo se llevará a cabo la gestión de la vegetación bajo los paneles fotovoltaicos.

- Se incluye apartado de acciones de restauración para la recuperación edáfica, vegetal y paisajística de los terrenos afectados por la construcción del proyecto y su infraestructura de evacuación. Como primera de las acciones se realizará el desbroce, acopio y almacenamiento de la tierra vegetal para reincorporación en las zonas objeto de restauración. Igualmente, en caso que el técnico de Vigilancia y Control Ambiental de las obras observe episodios de compactación en cualquier área del proyecto se deberá proceder a la descompactación mediante gradeo de roturación superficial (20-30 cm) con doble pase, con el objeto de permitir posteriormente la implantación de la vegetación. Tras la anterior operación si fuera necesaria, se incorporará la tierra vegetal sobre todas las superficies afectadas utilizando los cordones de tierra vegetal almacenados. Se considera suficiente la cantidad de materia orgánica disponible y con características agrológicas y físico-químicas adecuadas para la implantación de cualquier vegetación. No se detalla el plan de restauración previsto, ni se indica metodología, especies a utilizar, marco de plantación, etc.

- El programa de vigilancia ambiental prevé verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el documento ambiental y en la resolución modificándolas y adaptándolas, en su caso, a las nuevas necesidades que se pudieran detectar, para ello identifica los impactos objeto de control durante la fase de construcción como son el seguimiento de afecciones al suelo o la vegetación y durante la fase de funcionamiento, como el seguimiento de posibles afecciones a fauna y seguimiento de las restauraciones efectuadas y establece indicadores de seguimiento ambiental en fase de construcción y de explotación. Tras la finalización de las obras, se elaborará un informe único donde se describa detalladamente la evolución y consecución de los trabajos, así como las medidas preventivas y correctoras ejecutadas. Igualmente, se indicarán todas las incidencias y/o desviaciones ambientales durante la obra. Se realizará un informe anual en la fase de funcionamiento y durante el tiempo que establezca la Administración competente de la situación de las instalaciones y de las medidas de protección propuestas, con especial incidencia en el seguimiento de la fauna, la gestión de residuos y el estado y mantenimiento de las medidas propuestas en el Plan de restauración o Proyecto de integración paisajística a implementar y se emitirán informes especiales puntuales sin periodicidad fija cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros o situaciones de riesgo, con objeto de arbitrar las medidas complementarias necesarias; en orden a eliminar o, en su caso, minimizar o compensar dichos deterioros o riesgos; así como informes que requiera la Administración competente en relación con la construcción o el funcionamiento de la Planta Solar Fotovoltaica.



Se incluye en Anexo un análisis de sinergias donde se identifican efectos sobre la atmósfera, suelo, socioeconomía, vegetación, fauna y paisaje. Indica que los parques eólicos más cercanos a la planta son "Acampo Sancho", situado a 200 m al Sur-sureste, en tramitación y "Acampo Arias", a 1.600 m al Sureste, en funcionamiento. Se identifican efectos sobre la atmósfera, suelo, socioeconomía, vegetación, fauna y paisaje. Los resultados del análisis de visibilidad concluyen que desde el 76,92% de la cuenca visual resulta visible alguna de las infraestructuras eólicas consideradas; considerando la sinergia de la FV objeto de este estudio, las áreas visibles ascienden hasta el 76,93% de la cuenca visual, de forma que el efecto acumulativo y sinérgico de la FV "Acampo Arpal" incrementa en un 0,01% las áreas desde las que cualquiera de los proyectos será visible. El plano visual medio, donde según las referencias los impactos visuales son mayores, representa el 9% de la cuenca visual. En este plano en el escenario actual, las áreas con visibilidad ascienden al 95,147% de la superficie, mientras que en el escenario con proyecto son del 95,150%, lo que quiere decir que la sinergia y acumulación inducida por la FV "Acampo Arpal" es solamente del 0,002% en este plano. Se considera que, aunque existe cierta sinergia en lo referente a la incidencia visual entre la FV y los parques eólicos que se proyectan y existentes, ésta es de muy poca importancia, debido a que apenas aumenta la percepción visual de la FV de forma individual con respecto a la situación global de los dos parques eólicos del entorno.

Se incluye un apartado de análisis de los riesgos y vulnerabilidad ambiental en aplicación de lo dispuesto en el artículo 35 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 analizan los riesgos por inundaciones, terremotos, viento, incendios forestales, residuos o emisiones peligrosas y colapso y deslizamiento. Concluye que, tras la valoración de riesgos, existe un riesgo catalogado como Moderado, concretamente el Riesgo de vientos fuertes, por lo que deben tomarse medidas para reducir este riesgo, como realizar un hincado adecuado de la estructura de soporte durante la fase de construcción, empleo de tomillería resistente a la corrosión, la instalación prevista de comunicación y control de la planta fotovoltaica, con la que se monitorizarán el giro de los seguidores y los datos meteorológicos (entre ellos, el viento) así, cada seguidor contendrá un motor y llevará un módulo de control con PLC, el cual recibirá la programación astronómica de giro, contando con backtracking (retroceso) y seguridad contra viento activa. El resto de factores de riesgo estudiados obtienen riesgo escaso en la valoración, por lo que no se considera necesario realizar ninguna actuación, más allá de la comprobación periódica del nivel de riesgo.

Por último, se incluye un informe de resultados de la prospección de alondra de Dupont, que concluye que la prospección de alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) en el área de implantación del proyectado Parque Fotovoltaico "Acampo Arpal", basada en la realización de escuchas en los puntos potencialmente más adecuados para su presencia, ha arrojado resultados negativos. Indica que con independencia de que la zona estudiada se emplazó dentro de un área potencialmente apta para esta especie, ni en las parcelas en las que se pretende el implantar el nuevo parque (ocupadas en su totalidad por cultivos herbáceos), ni en la mayoría de las de su entorno (de topografía acusada, u ocupadas por frutales y cereales), se presentan las condiciones específicas que propicien su presencia. Hacia el sur, sí aparece un territorio suavemente alomado ocupado por un mosaico de cultivos en secano y matorrales bajos, que reúne condiciones apropiadas para la presencia de alondra de Dupont, pero tampoco se detectó en la prospección realizada.

Descripción del medio

Se trata de una zona de paisaje de topografía alomada, marcada por relieves suaves con una pendiente general hacia los cauces, propio de la Depresión del Ebro, con cotas bajas, en un rango de entre 250 y 300 m. La aptitud de estos terrenos para el desarrollo de actividades



agrícolas hace que presenten, con gran frecuencia, sistemas transversales de aterramiento de origen antrópico. La red hidrológica superficial está representada principalmente por el río Ebro, que discurre en dirección Noroestesureste a unos 2,2 km del proyecto, en su margen derecha. El entorno está alterado por la presencia de zonas urbanizadas, polígonos industriales, vías de comunicación, parques edáficos, etc. También existen abundantes canales y acequias superficiales de donde se abastecen la mayor parte de los regadíos y algunos abastecimientos, junto con cauces superficiales de tipo estacional, roturados en todos los casos. En definitiva, en el ámbito de estudio no discurre ningún curso natural de agua superficial de carácter permanente, ni tampoco se identifican cursos temporales destacables, en la zona aparece el barranco de Val de Vacas, que atraviesa el recinto 2 de Norte a Sur y el barranco de Val de San Miguel y barranco del Val del Hospital, que son cruzados por la línea de media tensión subterránea.

El paisaje altera estrechas vales cultivadas con áreas de matorral en los cerros que las separan, dominan los romerales gipsícolas, pero la continua variación de exposiciones, sustratos y áreas de acumulación de escorrentías superficiales configuran mosaicos con otras comunidades, relativamente abundantes pero presentes en áreas muy pequeñas con unas condiciones muy concretas. El arbolado está prácticamente ausente y las matas de mayor porte corresponden a ejemplares de retama (*Retama sphaerocarpa*), de sabina negra (*Juniperus phoenicea*) y de pino carrasco (*Pinus halepensis*). La vegetación presente en las parcelas afectadas por la implantación de la planta es de origen agrícola, situándose sobre terrenos de labor. En las lomas y cerros la formación natural dominante es matorral dominado por romero (*Rosmarinus officinalis*) con abundantes especies gipsícolas, muy abierto, con separaciones destacables entre las matas, y el suelo entre ellas cubierto de una densa capa de líquenes. Como se ha comentado, está dominado por el romero (*Rosmarinus officinalis*) acompañado de romerillo (*Helianthemum syriacum*) y jara de escamillas (*Helianthemum squamatum*) que le confieren el carácter gipsícola. Variaciones de estos romerales aparecen en las áreas lindantes con terrenos de cultivo y caminos, donde el romero deja de ser dominante dando paso a formaciones de jaborera *Gypsophila struthium* subsp. *hispanica*. No se tiene constancia de la existencia de especies de flora incluidas en el catálogo de especies amenazadas de Aragón.

La zona por la que transcurre la línea de subterránea de evacuación se encuentra en hábitat de interés comunitario prioritario "Estepas yesosas" (*Gypsophiletalia*), con código UE 1520.

La avifauna está representada por especies propias de espacios abiertos esteparios con vegetación herbácea y cultivos, destacando la presencia de aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), aguilucho pálido (*C. cyaneus*), milano negro (*Milvus migrans*), milano real (*M. milvus*), cernicalo primilla (*Falco naumanni*), cernicalo vulgar (*F. tinnunculus*), alcaraván (*Burhinus oedipnemus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), Ganga ortega (*P. orientalis*) y Grulla común (*Grus grus*), además de otras especies de paseriformes o ligadas a ambientes urbanos o periurbanos. También es zona de campeo de bultre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) o chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), varias de ellas incluidas en distintas categorías del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón o del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

La actuación se localiza en ámbito 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 cernicalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, sin afectar a áreas críticas para la conservación de la especie.



También se localiza en ámbito del Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del término municipal de Zaragoza, aprobado con carácter inicial del 18 de diciembre de 2014. El recinto situado al Norte se encuentra en Zona C y el situado al Sur en Zona B.

La planta proyectada se encuentra dentro del coto privado de caza menor sin aprovechamiento secundario número Z10214.

La actuación no afecta a terrenos incluidos en la Red Natura 2000, estando los espacios más próximos a unos 1,6 km al Norte, concretamente la ZEPA ES0000138 "Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro" y el LIC ES0000138 "Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro". A unos 4 km al Suroeste se encuentra la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas" y el LIC ES2430091 "Planas y estepas de la margen derecha del Ebro". Tampoco afecta a Espacios Naturales Protegidos, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales o humedales singulares de Aragón o humedales incluidos en la lista RAMSAR, ni se ven afectados los dominios públicos forestal o pecuario.

El recinto situado al Sur se encuentra en ámbito de la zona preseleccionada para ser incluida dentro del futuro Plan de Conservación de la alondra ricotí, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la "Orden de inicio, de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de decreto por el que se establece un régimen de protección para la alondra ricotí (*Chersophilus dupontii*) en Aragón, y se aprueba su Plan de Conservación del Hábitat.

Potenciales impactos del proyecto y valoración

a) Afecciones sobre el suelo, relieve e hidrología. Valoración: impacto potencial bajo. No se proyectan movimientos de tierras significativos por explanaciones o nivelaciones y tampoco se prevén grandes alteraciones sobre ribazos o taludes, siendo escasa la posibilidad de desencadenar procesos erosivos. Se generará, no obstante, cierto movimiento de tierras derivados del zanqueo y tendido de las conducciones, que puede ser posteriormente recuperado sin modificar el perfil de la zona afectada.

b) Afecciones sobre la vegetación natural y hábitats de interés comunitario. Valoración: impacto potencial medio-bajo. La actuación conllevará la eliminación de vegetación natural ruderal situada entre campos de cultivo de secano, especialmente por la construcción de los nuevos viales necesarios así como por las zanjas para el cableado eléctrico y la línea subterránea de evacuación. En el caso de la Planta Fotovoltaica, la vegetación natural afectada es de escaso interés dado el dominio agrícola de la zona y la ausencia de especies de flora catalogada, en el caso de la línea subterránea de evacuación, se afectará a vegetación inventariada como hábitat de interés comunitario prioritario, no obstante la mayor parte de la línea discurre por caminos existentes, lo que minimizará la afección sobre el mismo y el plan de restauración permitirá la regeneración de las áreas afectadas.

c) Afecciones sobre la fauna y plan de conservación del cernicalo primilla. Valoración: Impacto medio-bajo. La instalación de la planta solar sobre una superficie vallada de 25,35 ha supondrá la disminución y alteración del hábitat disponible para la fauna ligada a ámbitos esteparios, como la alondra ricotí, además de molestias temporales durante la fase de obras y pérdida de territorios de alimentación y reproducción de especies asociadas a zonas de cultivo de secano durante la explotación. La disposición subterránea de la línea de evacuación evitará potenciales afecciones por electrocución y colisión de la avifauna con la infraestructura. Respecto al cernicalo 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 dada la distancia existente de más de 10 km hasta los posibles puntos de nidificación más próximos. Respecto a la alondra



ricoti la implantación de la planta se encuentra en uno de los extremos del área del futuro plan de conservación para esta especie, además, la ubicación de la planta en una zona antropizada por la presencia de los polígonos industriales, urbanizaciones e infraestructuras viarias hace que no se prevean afecciones significativas sobre ambas especies.

d) Afecciones sobre las características paisajísticas del entorno y efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: Impacto medio. El impacto paisajístico será elevado en el entorno de la vía de la línea de ferrocarril de alta velocidad Madrid-Barcelona, situada a escasos 30 m al Norte y Sur de los vallados de los recintos. Para minimizar el efecto visual de la planta sobre esta línea serán necesarias medidas de apantallamiento y reducción de la visibilidad. No serán significativos los efectos sobre poblaciones o vías de comunicación, que se verán en cualquier caso también minimizados por las pantallas visuales propuestas en el presente condicionado. Los efectos acumulativos y sinérgicos son relevantes teniendo en cuenta que en la zona ya se encuentra tramitación un parque eólico a unos 200 metros de la planta y existe otro a 1.600 metros en funcionamiento, la presencia de polígonos industriales, vías de comunicación, líneas eléctricas, explotaciones mineras, etc. No obstante, la cercanía de la planta a la SET "Acampo Arias", de unos 1.500 m y el diseño de la línea de evacuación subterránea minimizarán los impactos sinérgicos sobre el paisaje.

e) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: impacto potencial medio/bajo. El Instituto Geográfico de Aragón define el área de actuación como de riesgo medio por hundimientos y muy bajo por deslizamientos. En cuanto a los riesgos meteorológicos son altos aquellos posibles derivados de vientos. Los riesgos sísmicos son de magnitud media 2,1. El riesgo de incendios forestales es bajo o bajo-medio (tipos 5 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal).

f) Otras consideraciones: No se especifica la gestión prevista en el interior de la planta fotovoltaica, 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. Así como realizar plantación de especies arbóreas 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 las instalaciones. No se detalla el plan de restauración previsto, así como metodología, especies a utilizar, etc, si bien las medidas de restauración y vegetación que se lleven a cabo deberán permitir la recuperación de superficies afectadas por las obras. 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 la presencia humana.

Visto el expediente, 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, el INAGA resuelve:

Primero.- No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de planta solar fotovoltaica "Acampo Arpal", en el término municipal de Zaragoza, promovido por EDP Renovables España S.L.U., por los siguientes motivos:



- Escasa magnitud de impactos sobre el medio que pueden ser además minimizados mediante la adopción de medidas preventivas y correctoras complementarias.
- La justificación del emplazamiento seleccionado, el aprovechamiento de la subestación existente en el entorno y la disposición soterrada de la línea eléctrica de evacuación que minimiza los riesgos sobre la avifauna amenazada de la zona.
- La compatibilidad del proyecto con el Plan de Conservación del Hábitat del cernícalo primilla.

Segundo.- El establecimiento de las siguientes medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto:

1.- El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el proyecto de planta fotovoltaica "Acampo Arpal", en el término municipal de Zaragoza y en su documento ambiental. 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. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior, con una titulación relacionada con el medio ambiente, como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y 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 "Acampo Arpal" y sus instalaciones de evacuación 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.- Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Se dará cumplimiento a los parámetros urbanísticos que sean de aplicación.

5.- En materia de patrimonio cultural, se seguirán las indicaciones que pudiera establecer la Dirección General de Cultura y Patrimonio, y se cumplirán las medidas o condicionados que en su momento pudiera dictaminar dicha Dirección General.



6.- Con carácter 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 con vegetación natural. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación.

7.- Se favorecerá la revegetación natural en el ámbito del proyecto, 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 se realizará un jalonamiento en el perímetro de la zona de obras colindante con la vegetación natural, 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 mecánicos o mediante pastoreo. 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 esteparias existentes en el entorno.

9.- El vallado perimetral será permeable a la fauna, y para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un Fleje tipo Sabrid (revestido con alta tenacidad), o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán a cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al trespelillo en diferentes alturas.

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

11.- 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.

12.- Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Sostenibilidad un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que desarrolla la actividad y remitirá informes de situación con la periodicidad que dicho órgano establezca según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.



13.- Durante la ejecución de las obras se deberá cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón, procurando el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el desarrollo de trabajos agrícolas y forestales, así como de aquellas relativas a la maquinaria propia de los mismos.

14.- El plan de vigilancia ambiental comprenderá el período de obras y, como mínimo, los cinco primeros años de funcionamiento de las instalaciones. 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. El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto seguimiento por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones.

15.- 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.

16.- 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, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

17.- 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.

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL
P.A EL SECRETARIO GENERAL DEL INAGA
(RESOLUCIÓN DE 18 DE NOVIEMBRE DE 2019 DEL DIRECTOR DEL INAGA)
ANGEL GARCIA CORDOBA

Documento firmado electrónicamente verificable en:
www.aragon.es/inaga/verificadorordocumentos

Código de verificación: GSV22-4VB5U-1ETBD-BFREG





MARISANCHO MENJÓN RUIZ, DIRECTORA 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 **DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ACAMPO ARPAL, EN EL T.M DE ZARAGOZA (ZARAGOZA)** número de expediente 100/2020, 001/19.311, 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 quince de julio de dos mil veinte

